<36610682360013

Schul-Hygiene.

Aus den Verhandlungen

des

Medicinisch-pädagogischen Vereins

unter Betheiligung der Herren:

Gymnasial-Director Prof. Dr. **Ranke**, Director Prof. Dr. **Kübler**, Director Prof. Dr. **Bonnel**, Director Prof. Dr. **Kern**, Director **Merget**, Director Dr. **Schwabe**, Geh. Ober-Reg.-Rath Dr. **Schneider**, Prof. Dr. **Euler**, Oberturnwart Dr. **Angerstein**, Turnlehrer **Kluge**, Turnlehrer **Eckler**; den Oberlehrern: Dr. **Braumüller**, Dr. **Pappenheim**, **Rudolph**, Dr. **Fischer**, Dr. **Pröhle** und Dr. **Kallius**; Seminarlehrer **Böhme**; den Rectoren **Petsch**, **Senf**, **Kaselitz**, **Zietzki** und **Schumacher**; den Schulvorstehern: **Schultze**, **Grimm**, **Schobert**, Dr. **Moebus**, **Dierbach** und Dr. **Brüllow**; Geh. Sanitätsrath Dr. **Steinthal**, Geh. Sanitätsrath Dr. **Ravoth**, Geh. Sanitätsrath Dr. **A. Loewenstein**, Geh. Sanitätsrath Dr. **Oestreich**, Dr. **Albu**, Dr. **Parow**, Sanitätsrath Dr. **Riedel**, Sanitätsrath Dr. **Kristeller**, Dr. **Zülzer** und Dr. **Korn**.

Zusammengestellt

von

Dr. F. Toselowski,

Schriftführer des Medicinisch-pädagogischen Vereins.

Berlin.

Verlag von Elwin Staude.

1883.

10/2

2

Schul-Hygiene.

Aus den Verhandlungen

des

Medicinisch-pädagogischen Vereins

zusammengestellt

von

Dr. F. Toselowski,

Schriftführer des Medicinisch-pädagogischen Vereins.

Berlin.

Verlag von Elwin Staude.

1883.

Vorwort.

Auf Anregung der Hufeland'schen medicinisch-chirurgischen Gesellschaft bildete sich im Jahre 1868 eine aus Aerzten und Schulmännern combinirte Versammlung, um die Gesundheitspflege in der Schule zu berathen. Die Resultate dieser Conferenzen, welche regelmäßig in den Berliner Zeitungen veröffentlicht wurden, haben sowohl in der ganzen Lehrerwelt, bei Magistrats- und Schul-Collegien, wie auch bei dem gebildeten Publikum einen außerordentlichen Anklang gefunden, wofür die vielen Zustimmungs- und Dankesschreiben, wie auch die Gesuche um Belehrungen, welche dem Vorsitzenden, Geheimen Sanitätsrath Dr. Steinthal, zugegangen sind, Zeugniß ablegen. Die Gesellschaft gestaltete sich zwei Jahre später zu einem selbständigen Verein, dem

Medicinisch-pädagogischen Verein,

und dieser hat seit seinem 12jährigen Bestehen eine große Anzahl der auf dem Gebiete der Schul-Hygiene vorliegenden Fragen bearbeitet.

Aus dem sehr reichen Material, welches dem Verfasser in seiner Eigenschaft als Schriftführer des genannten Vereins vorliegt, bietet diese Schul-Hygiene eine Zusammenstellung der wichtigsten Referate und Beschlüsse nebst den auf Ver-

anlassung der Gesellschaft verfaßten Abhandlungen über Kinderkrankheiten, über das Turnen und über die Luftheizung.

Es dürfte somit dieses Werk für die gesammte Lehrerwelt, ferner für die mit der Beaufsichtigung der Schulen betrauten Collegien, und besonders auch für die mit der Erziehung ihrer Kinder in erster Reihe verpflichteten Eltern von besonderem Werthe sein.

Der Verfasser.

Inhalts-Verzeichniß.

Einleitung.

Die Hufeland'sche medicinisch-chirurgische Gesellschaft hatte im Jahre 1866 die hygienischen Verhältnisse der Schule einer allseitigen Discussion unterzogen und übersandte die Resultate der Berathungen in Form von 8 Thesen am 25. Februar 1867 an fünf Berliner Lehrervereine (pädagogischer Verein, geselliger Lehrerverein, Communallehrerverein, jüngerer und älterer Lehrerverein) mit dem Ersuchen, die Thesen einer speciellen Besprechung zu unterziehen, und die Ergebnisse derselben einzusenden. Die 8 Thesen waren folgende:

1. Die Schule ist ein Infectionsherd.
2. Die Hinausschiebung des Beginnes des schulpflichtigen Alters bis zum 7. Jahre. Ausnahmsfälle durch Befähigungsattest ärztlicherseits zu gestatten.
3. Beginn des Schulunterrichts im Winter für die unteren Klassen (event. bis zum 10. Jahre) nicht vor 9 Uhr Vormittags.
4. Wegfall des Nachmittagsunterrichts im Sommer in den Unterrichtsanstalten größerer Städte.
5. Rationeller Turnunterricht, der nicht an das Ende der Schulstunden zu verschieben.
6. Sorge für den Wegfall aller durch Subsellien, mangelhafte Beleuchtung, schlechte Ventilation, Einflüsse der Zugluft, Desinfectionsmangel 2c. bedingten Schädlichkeiten.

7. Regelung der Ansprüche an die häuslichen Arbeiten der Schüler (Wegfall aller Ferienarbeiten?).
8. Beschränkung der Schülerzahl in einem Klassenraum.

Zur Thesis 1 hat sich die Hufeland'sche Gesellschaft (am 1. Mai 1867) in Betreff der nöthigen Vorsichtsmaßregeln für folgende 4 Sätze ausgesprochen:

1. Kinder, welche an epileptischen Krämpfen oder Veitstanz leiden, ebenso Kinder mit Keuchhusten sind vom Schulunterricht auszuschließen. Die bekannten Symptome dieser Krankheiten machen es den Lehrern leicht, auch ohne ärztlichen Beirath diese Krankheiten richtig zu erkennen.
2. Kinder mit entzündlichen Augenkrankheiten, sowie mit Hautkrankheiten jeder Art, sind so lange vom Schulunterricht auszuschließen, bis durch ärztliches Attest die Nicht-Contagiosität dieser Krankheitszustände bestimmt dargethan ist.
3. Kinder, die wegen Krankheit mehrere Tage hintereinander die Schule versäumt haben, müssen, besonders wenn Epidemien herrschen, bei ihrem Wiedereintritt ein ärztliches Attest mitbringen, in welchem die Natur ihrer Krankheit angegeben ist. Waren sie an Pocken, Masern, Scharlach, Diphtheritis krank, so muß in dem Attest ausdrücklich hervorgehoben sein, daß eine weitere Uebertragung auf andere Kinder nicht mehr möglich ist.
4. Während herrschender Epidemien von ansteckenden Krankheiten ist auf die Lüftung der Schulzimmer und andere hygienische Vorkehrungen eine doppelte Aufmerksamkeit zu wenden. —

Die Berathungen der Lehrervereine über Thesis 1 ergaben von drei Vereinen eine vollkommene, vom jüngeren

Lehrerverein eine modificirte Zustimmung. Der pädagogische Verein hat sich über diese Thesis nicht ausgesprochen.

Thesis 2 ist vom älteren Lehrerverein und vom Communallehrerverein verworfen, vom geselligen Lehrerverein angenommen worden, vom pädagogischen Verein mit Beschränkung angenommen.

Thesis 3 ist von sämmtlichen Lehrervereinen abgelehnt worden.

Thesis 4 ist von allen Lehrervereinen angenommen worden.

Thesis 5 stimmen sämmtliche Vereine im Allgemeinen zu, jedoch mit der Entscheidung, daß der Turnunterricht möglichst die letzte Lection des Vormittags bilde.

Die Thesen 6, 7 und 8 wurden von allen Vereinen angenommen.

Eine aus Deputirten der Hufeland'schen Gesellschaft, der genannten Lehrervereine und des Gymnasiallehrervereins bestehende Gesellschaft von Aerzten und Schulmännern war zum 29. Februar 1868 vom Herrn Geheimen Sanitätsrath Dr. Steinthal ins Conferenzzimmer des Friedrich-Wilhelms-Gymnasium eingeladen worden, um die Schulgesundheitspflege in fortgesetzten Conferenzen zu besprechen. Am 19. Februar 1870 gestaltete sich diese Gesellschaft zu einem selbstständigen

Medicinisch-pädagogischen Verein.

Theilnehmer an den Versammlungen waren: Geh. Sanitätsrath Dr. Steinthal als Vorsitzender, Geh. Sanitätsrath Dr. Ravoth, Geh. Sanitätsrath Dr. A. Löwenstein, Geh. Sanitätsrath Dr. Oestreich, Dr. Albu, Dr. Parow, Sanitätsrath Dr. Riedel, Sanitätsrath Dr. Kristeller, Dr. Zülzer, Dr. Korn, — Gymnasialdirector Professor Dr. Ranke, Director Professor Dr. Kübler, Director Professor Dr. Bonnel, Director Professor Dr. Kern, Director Merget, Director

Dr. Schwabe, Seminardirector (jetzt Geh. Oberregierungsrath) Dr. Schneider, Professor Dr. Euler, Oberturnwart Dr. E. Angerstein, Turnlehrer Kluge, Turnlehrer Eckler, Oberlehrer Dr. Braumüller, Oberlehrer Dr. Pappenheim, Oberlehrer Rudolph, Oberlehrer Dr. Fischer, Oberlehrer Dr. Pröhle, Oberlehrer Dr. Kallius, Seminarlehrer Böhme, die Rectoren Petsch, Senf, Kaselitz, Zietzki und Schumacher, die Schulvorsteher Schultze, Grimm, Schobert, Dr. Möbus, Dierbach und Dr. Brüllow und endlich der zum Schriftführer erwählte Verfasser.

1. Berathungen über Kinderkrankheiten.

Auf Grund derselben gab die Conferenz eine Brochüre heraus, betitelt: „Belehrung über ansteckende Kinderkrankheiten zum Gebrauch für Schullehrer“, Verlag von Elwin Staude,*) deren Wortlaut in Nachstehendem folgt:

Es ist eine durchaus berechtigte Sorge innerhalb der Familie, daß die jüngeren, die Schule besuchenden Kinder in

*) Ueber diese Schrift und über die bald darauf erschienene Brochüre: „Das Turnen nach medicinischen und pädagogischen Grundsätzen“ lautet eine Verfügung der Kgl. Regierung zu Potsdam, d. d. 22. Oktober 1872: Von einer reichlichen Verbreitung dieser Werkchen lassen sich die besten Erfolge erwarten. Dieselben sind äußerst verständig geschrieben und behandeln die Themata in so klarer und richtiger Weise, daß durch die Kenntnißnahme ihres Inhalts sowohl den Lehrern wie den Schülern und den Angehörigen derselben eine dankenswerthe Belehrung gegeben werden wird. Die Anschaffung derselben in Lehrerkreisen ist daher zu empfehlen. — Die Schriften wurden ferner empfohlen von den Kgl. Regierungen zu Aachen, Gumbinnen, Minden; vom Herzogl. Staatsministerium zu Meiningen und vom Staatsministerium des Innern zu München.

der Schule selbst von Krankheiten angesteckt werden können, die sie dann in die Familie einschleppen und durch Ansteckung weiter verbreiten. Durch den Charakter vieler, zu gewissen Zeiten herrschender (epidemischer) Kinderkrankheiten ist die Möglichkeit einer Weiterverbreitung gegeben. Diese Gefahr für die Familie kann durch eine entsprechende Sorgfalt und Ueberwachung von Seiten der Lehrer, wenn nicht verhütet, so doch außerordentlich beschränkt werden. Soll aber der Lehrer diese Ueberwachung der Gesundheit in seiner Schule mit Erfolg übernehmen, so hat er sich vor Allem mit den Krankheiten bekannt zu machen, die 1) durch Ansteckung von der Schule aus in die Familie eingeschleppt werden können, sowie außerdem 2) mit einer Reihe anderer Krankheitsformen, die durch ihren Einfluß auf die Nerven gesunder Menschen gleichnamige oder andere Krankheitszustände hervorzurufen und nicht selten eine dauernde Benachtheiligung der Gesundheit zu bewirken im Stande sind. Diese Ueberwachung unterliegt keinen besonderen Schwierigkeiten, da das Erkennen der in Betracht kommenden Krankheiten auch dem aufmerksam beobachtenden Nichtarzt leicht möglich ist. Die Beachtung der nachbenannten Krankheitserscheinungen soll den Lehrer zu einem raschen Erkennen befähigen und ihn vielfach in den Stand setzen, die Gefahr für Schule und Haus rechtzeitig abzuwenden. In den meisten Fällen hat er dafür zu sorgen, daß das erkrankte Kind aus der Schule den Eltern zugeführt werde. Es versteht sich von selbst, daß diese Ausschließung aus der Schule auf die schonendste Weise zu bewerkstelligen ist, daß den Eltern die Beweggründe mitgetheilt und diese, wo es nöthig scheint, angewiesen werden, die entsprechenden Maßregeln zur Wiederherstellung des Kindes zu ergreifen.

I. Ausschlagskrankheiten.

A. Hitzige (acute) Ausschlagskrankheiten.

Hier kommen namentlich Scharlach, Masern, Rötheln und Pocken in Betracht. Bei allen diesen Formen bereitet sich die Entwickelung des Ausschlags auf der Haut in einer gewissen regelmäßigen Weise mit Zeichen der krankhaften Erregung der Schleimhäute vor; dann bricht der Ausschlag auf der Hautfläche hervor, oft unter stürmischen Erscheinungen, meist mit Nachlaß des Fiebers; der Ausschlag erreicht seinen Höhepunkt, tritt dann allmälig wieder zurück, verschwindet vollends von der Haut, und es folgt schließlich Abschuppung der Oberhaut unter verstärkten Aussonderungen (Schweiß, Urin u. dergl.), mittelst deren eine Entscheidung (Krisis) herbeigeführt wird. Die Genesung kann aber durch Nachkrankheiten aufgehalten werden, zu deren Verhütung daher die größte Vorsicht geboten erscheint. Ueberall ist Schutz der Augen durch Dämpfung des Lichtes während und nach der Krankheit nothwendig.

Die mit diesen hitzigen Ausschlägen verbundene Gefahr ist verschieden groß, je nach der Heftigkeit (Intensität) und räumlichen Ausdehnung (Extensität), je nach der Körperbeschaffenheit und dem gut- oder bösartigen Auftreten der epidemischen Krankheit überhaupt. Die geringen Zufälle, welche bei gutartigen Epidemien den Beginn der Krankheit begleiten, sind es aber besonders, welche Veranlassung zur Verschleppung geben. Denn es ist gar nicht selten, daß leicht ergriffene Kinder von ihren Eltern gar nicht für krank gehalten werden und mit ihrem (wenn auch nicht bedeutenden) Ausschlag die Schule besuchen. Es ist dies um so gefährlicher, als der leichte Fall sich nicht etwa immer in seiner leichten Form auf die Umgebung überträgt, sondern erfahrungsgemäß selbst die schlimmsten Formen in den Angesteckten erzeugen kann. Darum liegt es dem Lehrer ob, zu Zeiten,

wo Ausschlagskrankheiten herrschen, ein wachsames Auge zu haben, zumal auf solche Kinder, die aus bereits angesteckten Familien kommen.

Was nun die einzelnen Formen betrifft, so sind

1. die Masern in den ersten Anfängen (Vorläuferstadium) gekennzeichnet durch Reizungserscheinungen auf den Schleimhäuten, besonders der Athmungswerkzeuge, Husten, oft mit eigenthümlich scharfem und abgebrochenem, bellenden Ton, Niesen, geröthete, leicht thränende, gegen das Licht empfindliche Augen; daneben allgemeines Unwohlsein, Appetitlosigkeit, Durst, Hitze, beschleunigter Puls, Fieber. Dieses Stadium dauert 3 bis 7 Tage. Dann tritt der Ausschlag in kleinen, rothen, flohstichähnlichen*) Flecken hervor, und zwar gewöhnlich zuerst im Gesicht, an den Augenlidern, der Stirn, den Ohren, dann am Halse, an Brust und Rücken, an Armen und Händen, zuletzt auf die unteren Gliedmaßen sich verbreitend. Der Ausschlag steht 3 bis 7 Tage auf der Haut, wird blässer und blässer und verschwindet gänzlich, so daß nach 14 Tagen der ganze Verlauf beendet ist. Meist folgt dann noch unter starkem Jucken die Abschuppung der Oberhaut, die sich von den ergriffen gewesenen Hautstellen ablöst und der Kleie ähnlich aussieht. Die Haut bleibt auch längere Zeit gegen Witterungseinflüsse sehr empfindlich; deshalb muß ein so erkrankt gewesenes Kind noch einmal 14 Tage das Zimmer hüten, besonders im Winter und bei ungünstigen Witterungsverhältnissen. Bei Vernachlässigung dieser Vorsicht kann es einerseits die gehabte Krankheit auf gesunde Kinder übertragen, andererseits sehr ernste Nachkrankheiten (Lungen-, Ohren-, Augen-, Gelenkleiden) selbst sich zuziehen.

2. Das Scharlach, eine der gefährlichsten Kinder-

*) Maserflecke unterscheiden sich von Flohstichen durch den Mangel des Stichpunktes in der Mitte des Fleckes.

krankheiten. Sein Vorläuferstadium ist durch große Hitze, sehr beschleunigten Puls, an den Rändern und der Spitze geröthete Zunge (Himbeerzunge) und Anschwellung der Mandeln (Schlingbeschwerden) charakterisirt. Nach 1 bis 3 Tagen zeigt sich der Ausschlag an Hals, Gesicht, Brust, Rücken, oberen und unteren Gliedmaßen. Hier und da erscheinen kleine rothe Flecke, die entweder vereinzelt stehen bleiben oder zusammenfließen und die ganze Haut als eine rothe Fläche erscheinen lassen. Dauer und Verlauf ist im Allgemeinen wie bei den Masern. Doch ist der Ausbruch des Ausschlags mit stärkerem Fieber und bedeutenderen Zufällen verbunden, ja es kann bei Ergriffensein (Affection) von Kopf und Brust der Tod des erkrankten Kindes eintreten, noch ehe der Ausschlag auf der Haut erscheint (Scharlachfieber ohne Scharlach). Die entzündete Rachenschleimhaut bedeckt sich nicht selten mit einem weißen, speckartigen (diphtheritischen) Ueberzug, und einzelne Partien werden brandig. Höchst gefährlich sind hier die Nachkrankheiten, die durch Erkältung der meist in großen Fetzen sich abschuppenden Haut erzeugt werden. Namentlich gilt dies von den so häufigen Nierenleiden; Wassersucht, in den Gehirnhöhlen, im Herzbeutel, in Haut und Brusthöhle sind die unmittelbare Folge. Deshalb muß ein scharlachkrankes Kind noch länger und sorgfältiger überwacht werden, und darf vor Ablauf von 6 Wochen nicht wieder und um so weniger in die Schule geschickt werden, als die Ansteckungsfähigkeit hier weit länger dauert, als bei den Masern.

3. Die Rötheln. Sie sind in ihrem Verlauf den Masern ähnlich und stellen entweder eine Abart der Masern oder des Scharlachs, oder eine Mischung beider Formen dar. Eine Abschuppung ist selten vorhanden.

4. Die Pocken. Sie kommen in drei Formen vor:

a) Als sogenannte Windpocken, die leichteste Form, wenn gleich auch ansteckend. Unter geringen Störungen im

Befinden des Kindes, die oft unbemerkt bleiben, entwickelt sich hier und dort, oft nur im Gesicht, ein gerötheter Fleck und auf diesem ein wasserhelles Bläschen. Das Bläschen platzt und bildet einen kleinen Schorf, der nach einigen Tagen abfällt, ohne eine Narbe zu hinterlassen. Nicht selten brechen noch neue Pocken hervor, während die älteren bereits eintrocknen. Die gewöhnliche Dauer ist unter diesen Umständen 14 Tage bis 3 Wochen.

b) Die modificirten Pocken (Varioloiden). Sie treten mit stärkerer Allgemeinerkrankung auf: Fieber, heftiges Kopfweh, Rücken- und Gliederschmerzen, Uebelkeit und Erbrechen. Dann entstehen rothe erhabene Flecke, meist zuerst im Gesicht, die anfangs ein Knötchen, dann ein mit Eiter gefülltes Bläschen entwickeln, welches in der Mitte eine Vertiefung (Delle) zeigt. Es bilden sich dann die oft recht bedeutenden Krusten, die schließlich nach dem Abfall Narben hinterlassen. Diese Pocken sind nur dem Grade nach verschieden von

c) den echten Pocken, die in allen Einzelnheiten weit intensiver auftreten und hauptsächlich erwachsene und ungeimpfte Personen befallen. Starke Rücken- und Kreuzschmerzen treten ein. Das Fieber ist meist heftig, mit Irrereden (Delirien) verbunden, der Kopf bedroht, die Entzündung der Augen bedeutend, das Leben vielfach gefährdet. Die Pocken entwickeln sich nicht gleichzeitig an allen Theilen; daher befinden sich einzelne schon auf ihrer höchsten Entwickelungsstufe, während andere eben erst hervorgebrochen sind oder überhaupt nicht zu ihrer vollen Entwickelung kommen. In der Regel tritt am neunten Tage das sogenannte Eiterungsfieber ein, verursacht durch die Aufsaugung (Resorption) des Eiters; die damit verbundenen heftigen Erscheinungen lassen unter starken Ausscheidungen nach, die Pocken trocknen ein, und nach und nach lösen sich die Borken ab, meist Narben hinterlassend, die nie wieder ganz verschwinden.

B. Fieberlose langwierige (chronische) Hautausschlagskrankheiten.

Sie sind meist Erscheinungen der sogenannten Skrophel- oder Drüsenkrankheit. Sie kommen unter den mannigfaltigsten Formen vor. Besondere Beachtung verdienen Kopf- und Gesichtsausschläge, die durch das Widerwärtige ihres Aussehens, besonders bei leicht empfänglichen (nervösen) Kindern, Ekel, Erbrechen und tiefere Störungen der Verdauung hervorrufen können, so daß der Lehrer wohl das Recht hat, derartig behaftete Kinder von der Schule fern zu halten. Entschieden geschehen muß dies bei dem bösen Kopfgrind, der, auf Pilzbildung beruhend, die Haare zerstört und bei Berührung oder Verwechselung der Kopfbedeckung leicht ansteckend wird. Oft ist er freilich von den mehr gutartigen Formen des Kopfgrindes schwer zu unterscheiden, weshalb der Lehrer im gegebenen Falle ein ärztliches Zeugniß, wenn dies zu erlangen ist, einzuholen hat. Dasselbe gilt von der chronisch (langwierig) auftretenden Krätze. Diese besteht in kleinen, spitzen Bläschen, hauptsächlich zwischen den Fingern, welche, durch eine Milbe (Krätzmilbe) erzeugt, in Folge des heftigen Juckens, das sie erregen, zerkratzt werden. (Daher der Name Krätze.) Auch die Krätze ist leicht mit anderen, nicht ansteckenden Bläschen- oder Knötchenausschlägen zu verwechseln. Unter allen Umständen wird der Lehrer das Recht haben müssen, auch bei diesen Formen das Fernbleiben von der Schule auf so lange zu veranlassen, bis ein ärztliches Zeugniß die Ungefährlichkeit des Ausschlags festgestellt hat.

II. Nervenkrankheiten.

1. Die Epilepsie (Fallsucht), eine eigenthümliche Krampfform, deren einzelne Anfälle durch die sehr heftigen krampfhaften Zuckungen aller Glieder, hochgeröthetes Gesicht, Schaum vor dem Munde, sowie Verlust des Bewußtseins erkennbar

sind. Ein solcher Anfall kann bei dem Zuschauer bedenkliche Nervenerregungen zur Folge haben. Deshalb hat der Lehrer die Verpflichtung, jedes damit behaftete Kind bei einem etwaigen Anfalle in der Schule selbst wenigstens sofort von den übrigen Kindern zu trennen.

2. Der Veitstanz. Derselbe besteht in fast ununterbrochenen, bald stärkeren, bald schwächeren, unwillkührlichen Bewegungen der Gliedmaßen, in Zuckungen der Gesichtsmuskeln, häufigem Zwinkern der Augen, Herausstrecken der Zunge, stotternder Sprache, meist ohne Störung des Bewußtseins. Die genannten Bewegungen dauern mitunter selbst während des Schlafes fort. Im Beginn bleiben sie oft unbeachtet, werden als Unarten gedeutet, lächerlich gemacht und von den Erziehern gestraft, bis sie sich als krankhafte erweisen, die das ergriffene Kind nicht zu beherrschen und zu regeln im Stande ist. Der Veitstanz ist unter Kindern häufiger als Epilepsie, kommt mehr bei Mädchen als Knaben vor und kann leichter als Epilepsie auf andere Kinder übertragen werden.

3. Der Lach- und Weinkrampf, ein krampfhaftes Lachen und Weinen, gewöhnlich durch Gemüthsbewegungen hervorgerufen, kommt fast nur bei jungen Mädchen und beim weiblichen Geschlecht überhaupt vor und kann auf leicht erregbare Personen ansteckend wirken, weshalb eine davon befallene Schülerin mindestens sofort abgesondert werden muß.

4. Der Stick- oder Keuchhusten. Er besteht in jenen eigenthümlichen Hustenanfällen, bei denen eine tiefe, pfeifende Einathmung voraufgeht, an welche zahlreiche, kurz abgebrochene, schnell auf einander folgende Hustenstöße mit scheinbarer Erstickungsgefahr sich anschließen. Gewöhnlich dauert der Anfall, aus mehreren solchen Einathmungen und Hustenstößen bestehend, einige Minuten, dann tritt eine meist stundenlange Pause ein, bis das Kind durch das Hinlaufen

und Festhalten an einem Tisch oder Stuhl den bevorstehenden Eintritt eines neuen Anfalls verkündet. In den Zwischenpausen ist die Gesundheit meist ungestört. Die Ansteckungsfähigkeit des Stickhustens ist nicht zu bestreiten und deshalb ein daran leidendes Kind von der Schule abzusondern.

Außer den genannten Krankheiten bedürfen noch der sorgfältigen Ueberwachung von Seiten des Lehrers:

III. Erkältungskrankheiten.

1. Heftige Katarrhe, die in Form der Grippe mitunter epidemisch herrschen und sich durch Ansteckung übertragen. Die Grippe kann, bei heftigen Epidemien, selbst das Leben gefährden. Deshalb ist der Lehrer unter solchen Umständen verpflichtet, Kinder mit heftigem Husten und andern bedeutenden katarrhalischen Erscheinungen von der Schule zurückzuhalten.

2. Die Bräune, häutige Bräune, Croup. Es geht ein einfacher Katarrh vorauf, Schnupfen, Husten, Niesen, Heiserkeit, etwas Fieber. Nachdem dieser Zustand mehrere Tage gedauert, wird das Kind plötzlich, meist in der Nacht, von einem tiefen Angstgefühl ergriffen, fährt empor und stößt einen eigenthümlichen Hustenton aus, kurz, scharf, bellend, hohl und rauh, mit langgezogener, zischender, pfeifender Inspiration (Einathmung) und kurzer, abgestoßener, hastiger Exspiration (Ausathmung). Oft fehlen die katarrhalischen Vorläufer, und das Kind wird plötzlich, ganz unerwartet von einem Crouphusten befallen. Der Anfall dauert nur einige Stunden, es tritt eine Pause ein, in der der Husten schweigt und das Kind anscheinend ganz gesund ist. Da erneut sich, meist um Mitternacht, der Anfall, mit Heiserkeit und Erstickungsgefahr verbunden, und wenn es nicht rasch gelingt, die Entzündung zu beseitigen und die in den Luftwegen, Kehlkopf und Luftröhre, ausgeschwitzten, oft zu einer festen

Haut gestalteten Massen zu entfernen, so macht die Krankheit, unter den Zeichen der Erstickung, dem Leben ein schnelles Ende. Husten, mit croupähnlichem Ton, erscheint oft als Anfang eines Katarrhs und hat keine tiefere Bedeutung. Dennoch wird es immer geboten sein, wenn dieser charakteristische Crouptton in der Schule sich hören läßt, das betreffende Kind nach Hause zu schicken.

3. Diphtheritis. Es ist dies eine eigenthümliche Halsentzündung, bei der es nach kurzem durch Schlingbeschwerden, Steifigkeit und Rauhigkeit im Halse bezeichneten Unwohlsein rasch zur Bildung einer weißen speckartigen Haut kommt, die bald die ganze Rachenschleimhaut, bald das Zäpfchen, die Mandeln, auch die Zunge und Wangen bedeckt. Die ergriffenen Stellen werden leicht brandig zerstört, auch pflanzt sich die krankhafte Bildung nicht selten auf den Kehlkopf fort und erzeugt die Zeichen der drohenden Erstickung. Die Krankheit ist immer eine lebensgefährliche und zugleich im höchsten Grade ansteckend.

4. Der Ziegenpeter oder Mumps. So nennt man eine Entzündung und Anschwellung der Ohrspeicheldrüse, die nicht selten epidemisch vorkommt und sich durch eine wenig schmerzhafte Geschwulst vor dem äußern Ohr und in der Gegend des Kieferwinkels bemerkbar macht. Gewöhnlich wird erst die eine Drüse ergriffen, dann die andere, zuweilen beide zugleich, und die Kinder sind nicht selten 8, 14 Tage lang genöthigt, das Zimmer oder das Bett zu hüten. Das Leiden erweist sich je zuweilen als entschieden ansteckend.

5. Eine besondere Form von Augenentzündung, welche unter dem Namen der contagiösen (ägyptischen) bekannt ist. Entzündung der inneren Fläche des untern und obern Augenlides, Reizung der Augen mit Schmerz, bald hinzutretende Röthung und Sehstörung sind die hervorstechendsten Symptome. Immer wird der Lehrer gut thun, vorkommen-

den Falles ein ärztliches Gutachten einzuholen, um die richtige Erkennung herbeizuführen; auch ist innerhalb des Schullokals in solchen Fällen auf besondere Sauberkeit und Lüftung zu halten und der gemeinschaftliche Gebrauch von Schnupf- und Handtüchern zu untersagen. Bei heftigen Epidemien kann selbst das Schließen der Schule auf mehrere Tage und Wochen geboten sein.

IV. Ruhr und Cholera.

1. Die Ruhr (Dysenterie), eine Entzündung des Dickdarms, namentlich des Mastdarms. Sie tritt nicht selten epidemisch auf und überträgt sich durch einen Ansteckungsstoff (Contagium). Ihre Erkennungszeichen sind Unterleibsschmerzen, Drängen zum Stuhl (Stuhlzwang) mit dem Gefühl der Zusammenschnürung des Afters und die überaus häufigen, an sich aber nicht reichlichen Stuhlentleerungen. Mit letzteren werden schleimige, eitrige (weiße Ruhr), oft blutige Stoffe (rothe Ruhr) ausgeschieden. Wenn die Krankheit auch meist in milder Form erscheint, so kann sie doch in bösen Epidemien durch weite Ausbreitung der Entzündung, durch Brand, durch ein typhöses Fieber (Faulfieber) und andere Uebergänge tödtlich werden. Da sich die Krankheit durch den, namentlich in den Ausleerungen enthaltenen Ansteckungsstoff verbreitet, so ist vor dem gemeinschaftlichen Gebrauch der Abtritte und Nachtgeschirre zu warnen.

2. Choleraartige Durchfälle und Cholera. Die orientalische Cholera oder epidemische Cholera (zum Unterschiede von der jederzeit vereinzelt vorkommenden ungefährlichen Cholera) ist eine der lebensgefährlichsten Krankheiten. Von leichten Verdauungsbeschwerden und Diarrhöen ausgehend, entwickelt sich die tödtliche Krankheit oft in wenigen Stunden zu ihrer höchsten Höhe. Zu den Diarrhöen gesellt sich Brechen hinzu, mit dem Stuhle wird eine weiße, reiswasserähnliche

Masse ausgeschieden. Es stellt sich Durst ein, der, entsprechend der innern Hitze, quälend und unerträglich wird; gleichzeitig wird die Haut kühl und kalt, mit einem klebrigen Schweiß bedeckt, der Puls wird schwach und ist bald nicht mehr zu fühlen, die heisere Stimme, die heftigen Wadenkrämpfe, die spitze, kalte Nase, die kalte Zunge, die in ihre Höhlen zurückgezogenen Augäpfel, der Ausdruck der tiefen Beängstigung im Gesicht, die Unruhe des Körpers und Geistes, vervollständigen das Krankheitsbild und lassen es auch den Nichtarzt als unzweifelhaft erkennen. Die zur vollen Höhe entwickelte Krankheit hat in den meisten Fällen einen tödtlichen Ausgang. Durch die frühzeitig zur Anwendung kommenden geeigneten Mittel, wozu auch eine strenge Desinfection (Beseitigung der Ansteckungsfähigkeit) in den Abgängen durch Chlorkalk, Eisenvitriol u. dergl. gehören, läßt sich indeß die Entwickelung und Verbreitung, wenn nicht in den meisten, so doch in vielen Fällen aufhalten und vollständig abschneiden. Es liegt den Schullehrern darum auch zur Zeit der herrschenden Cholera ob, den Kindern, die in der Schule von Diarrhöe befallen werden, sofort ihre Aufmerksamkeit zuzuwenden. Sie haben sich demgemäß mit entsprechenden und von Aerzten empfohlenen Heilmitteln (Tropfen oder dergleichen) zu versehen, um sie augenblicklich dem leidenden Kinde darreichen zu können, ehe sie dasselbe, gehörig geschützt, dem Hause zuführen lassen. Auf diese Weise wird es gelingen, dem Tode manches Opfer zu entreißen und der Verbreitung der mörderischen Krankheit auch in und durch die Schule Einhalt zu thun.

Wenn im großen Ganzen die Zahl der schweren Erkrankungen und Todesfälle in den letzten Jahrzehnten wesentlich geringer geworden, dadurch, daß die Kenntniß über Gesundheit und Gesundheitspflege eine weitere Verbreitung im

Volke gefunden hat, so wird die hier den Schullehrern gegebene Belehrung hoffentlich dazu beitragen, dieses Zahlenverhältniß mit der Zeit noch günstiger zu gestalten.

---

2. Zur Frage des Turnens

wurden folgende Thesen angenommen:

1. Das Turnen muß sowohl wegen seiner gesundheitlichen Wirkung wie auch seiner erziehlichen Bedeutung in allen Schulen, höheren und niederen, Knaben- und Mädchenschulen, durch alle Klassen in die Reihe der obligatorischen Unterrichtsfächer gestellt werden.
2. Die Turnübungen müssen vom Turnlehrer dem Alter der Schüler entsprechend ausgewählt und alle das Leistungsvermögen der Schüler überschreitenden Uebungen müssen durchaus vermieden werden.
3. Die Turnanstalt muß nahe bei der Schule sein. —

Die von der Conferenz herausgegebene Schrift „Das Turnen nach medicinischen und pädagogischen Grundsätzen" lautet folgendermaßen:

Es ist eine unbestrittene Wahrheit, daß die Schule bei ihren erzieherischen Bestrebungen nicht den kindlichen Geist allein, sondern den ganzen Menschen ins Auge zu fassen hat. Geist und Körper stehen in einer unauflöslichen Verbindung. Die Entwickelung des Geistes kann nur dann eine normale, naturwüchsige sein, wenn mit ihr die Entwickelung des Körpers gleichen Schritt hält. Auf dem Boden eines kranken, schwachen Körpers wird nur in seltenen Fällen ein kräftiger, dauernd starker Geist emporwachsen, und die auf Kosten des Körpers beschleunigte geistige Reife wird sich früher oder später an der leiblichen, geistigen Gesundheit schwer rächen. Es muß daher

als das höchste Ideal des Lehrers und Erziehers hingestellt werden, eine gesunde Seele in dem gesunden Körper herauszubilden: Mens sana in corpore sano.

Von dieser Erkenntniß geleitet, hat man in neuester Zeit die Leibesübungen als einen wohl- und gleichberechtigten Unterrichtsgegenstand bezeichnet und in die Schule eingeführt. Freilich ist dies noch nicht in allen Schulen geschehen. Noch stellen sich hier und dort Vorurtheile und falsche Anschauungen der Erhebung des Turnens zu einem obligatorischen Unterrichtsgegenstande mit Macht entgegen. Aber je weiter sich das Feld des Wissens ausdehnt, je mehr die Kinder in unserer Zeit lernen müssen, um den Anforderungen einer vorgeschrittenen und täglich mehr nach vorwärts sich bewegenden Cultur zu genügen und dereinst selbstständig und bewußt in das nach so vielen Richtungen hin erregte Leben einzutreten, desto mehr wird sich die Ueberzeugung Bahn brechen, daß in der kräftigen Entwickelung des Körpers der geistigen Bewegung und Erregung schon frühzeitig ein Gegengewicht gegeben werden müsse.

Wenn wir auch im Verlaufe dieser Abhandlung Gelegenheit finden werden zu zeigen, daß das Turnen nicht nur Vortheile für den Körper, sondern auch nach anderen Richtungen hin bietet, so müssen wir doch die gesundheitliche, diätetische Seite als die wichtigste voranstellen.

Mit dieser Aufgabe stellt die Turnkunst an den Lehrer und Leiter turnerischer Uebungen die Forderung, daß er die Natur des Kindes und die wichtigsten Vorgänge und Processe des Lebens im Allgemeinen kenne. Er wird dann die Wirksamkeit der systematischen Leibesübungen in ihrer ganzen Bedeutung zu erfassen im Stande sein und wissen, worauf es ankommt, um das Ziel zu erreichen und Fehl- und Mißgriffe zu vermeiden, die, indem sie hier und dort Schaden anrichten, das Turnen selbst leicht in Mißcredit bringen.

Durch die regelrechten, zweckentsprechenden Turnbewegungen

wird die gesammte Lebensthätigkeit des Kindes wesentlich erhöht. Es giebt im ganzen Körper kaum ein Organ, das nicht zu einer erhöhten organischen Leistung die Anregung erhielte. Zunächst und direct wird das Muskelsystem erregt und zu verstärkten Zusammenziehungen veranlaßt. Gleichzeitig strömt nach einem bekannten physiologischen Gesetz das Blut in lebendigerer Strömung in das Muskelgewebe ein, um zur Neubildung von Muskelmasse verwendet zu werden. Es wird der Stoffwechsel ein regerer und neue Ansätze decken den Verlust an Muskelfasern, die sich im Verhältniß zu der organischen Thätigkeit abnutzen und aus dem Körper entfernt werden. Der Muskel wird bei diesem Proceß der Verjüngung fester, straffer, umfangreicher. Die Erregung der äußeren (animalen) Muskelfasern überträgt sich aber auch auf die innern, unwillkürlichen. Namentlich wird das Herz in erhöhte Thätigkeit versetzt, zu verstärkten Zusammenziehungen gereizt. Mit dem verstärkten und beschleunigten Herzschlag wird die Strömung des Blutes durch die Blutkanäle beschleunigt und die äußersten Enden derselben (Haar- oder Capillargefäße) mit Blut erfüllt. Der raschere Puls, die erhöhte Gesichtsröthe und andere Erscheinungen sind die unmittelbare Folge. Von der rascheren Blutbewegung werden natürlich auch die Lungen betroffen; der Athmungsproceß wird belebt, die Lunge weitet sich mehr aus, die verdorbenen Gase werden rasch ausgeathmet, während die atmosphärische, sauerstoffreiche Luft lebendig bis in die feinsten Lungenbläschen einströmt und unter Erhöhung der natürlichen Wärme das schwarze venöse Blut in ein hellrothes, lebenskräftiges Blut umwandelt. Dieses wohlorganisirte Blut durchdringt nun den ganzen Körper und erzeugt jenes Gefühl von Lebensfrische und Freudigkeit, das jeder Turner kennt. Zu diesem Gefühl trägt aber auch das erhöhte Nervenleben das Seinige bei. Die Zusammenziehung der Muskeln erfolgt unter dem Einfluß der entsprechenden Bewegungsnerven, die

vom Gehirn, dem Centralorgane des Willens, aus, ihre Anregung erhalten. Mit der häufigen Muskelübung gewinnen daher auch die Bewegungsnerven an Festigkeit der Faser, an Kraft und Sicherheit der Leitung, und das Kraftbewußtsein wird ein erhöhtes.

Zur Belebung des Athmungsprocesses trägt auch die erhöhte Thätigkeit der Brustmuskeln das Ihrige bei. Diese bewirken durch den verstärkten Zug am Brustkasten eine größere Ausdehnung und Ausweitung desselben, eine Abrundung und Wölbung der Rippen und verschaffen den innerhalb des Brustkastens liegenden Lungen mehr Raum und Freiheit für ihre Erweiterung und Athmungsthätigkeit. So werden die Lungen gestärkt, sie erlangen ein festeres Gewebe und werden in den Stand gesetzt, außergewöhnliche Anstrengungen durch Laufen, Bergesteigen und dergleichen zu ertragen und schädlichen Witterungseinflüssen und plötzlichen Temperaturveränderungen zu widerstehen. Daher sind Turnübungen als ein Hauptverhütungsmittel der Lungenschwindsucht zu bezeichnen, und Tausende von Menschen, die schon in der Jünglingszeit ein Opfer der so verderblichen Krankheit sind, hätten dem Leben erhalten werden können, hätten sie schon im Kindesalter ihren Athmungsorganen die rechte Pflege angedeihen lassen. Mancher Jüngling hat durch rechtzeitiges Turnen die Krankheit fern gehalten. Noch auf ein anderes Leiden ist hinzuweisen, das, mehr eine Krankheit des Mannesalters, wenn auch selten lebensgefährlich, doch die Quelle vieler Beschwerden ist, die das Leben trüben und verkürzen. Es ist dies das sogenannte Hämorrhoidalleiden. Dieses Leiden beruht hauptsächlich auf einer Trägheit des Blutlaufs in den Unterleibsorganen und auf Stockungen des Blutes in deren Blutgefäßen und hat in der mangelhaften Körperbewegung seine wichtigste Ursache. Besonders der gelehrte Stand, der eine mehr sitzende Lebensweise führen muß, ist der Hämorrhoidal- oder Unterleibskrankheit am meisten preis-

gegeben. Und hiergegen giebt es kein besseres Vorbeugungsmittel als das frühzeitig angewendete Turnen. Die gekräftigten Bauchmuskeln und Muskelhäute, die die Bauchorgane umkleiden, befördern die sogenannte peristaltische Bewegung der Därme und erzeugen einerseits eine Regelmäßigkeit der Leibesöffnung, die ja bei Unterleibsleiden eine so wichtige Rolle spielt, während sie andererseits auf das Verdauungsgeschäft selbst günstig einwirken. Dadurch und durch die Circulation, die vom Herzen aus lebendig angeregt wird, strömt auch das Blut rascher durch die Gefäße des Beckens, so daß es zu Stockungen so leicht nicht kommen kann. Gleichzeitig geht auch die Gallenbereitung in der Leber regelmäßig von statten, und die Galle fließt ungehindert den Verdauungsorganen zu, um fördernd in den Verdauungsproceß einzugreifen. Angedeutet mag hier noch werden, daß durch kräftiges Turnen das so verderbliche Laster geschlechtlicher Verirrungen thatsächlich beschränkt wird, wenn auch dabei noch andere Kräfte als die Muskelthätigkeit mitwirken mögen.

Einen mächtigen Einfluß übt das Turnen auf die Haut. Wie alle anderen Absonderungen wird auch die Abscheidung durch die Haut bis zur Schweißbildung vermehrt. Die verstärkte Hautausdünstung entfernt abgenutzte, verbrauchte Stoffe aus dem Körper und trägt viel dazu bei, dem Blute seine Reinheit, seine normale Mischung und Beschaffenheit zu erhalten, beziehungsweise wiederzugeben. Die Haut ist aber auch in ihrer ganzen Ausdehnung der Sitz der Empfindungsnerven, von denen aus (neben den Sinnesnerven) die Zustände der Dinge ins Bewußtsein gebracht werden. Diese Nerven werden gekräftigt, widerstandsfähiger gemacht, die ganze Haut gewinnt an Straffheit und Festigkeit und gelangt zu einem Zustande der Abhärtung, der für die geistige und körperliche Entwickelung von so großer Bedeutung ist. Dieser Abhärtung haben es die Kinder zu danken, daß sie sich viel seltener er-

fälten und daß sie katarrhalischen und rheumatischen Krankheiten viel weniger ausgesetzt sind, als nicht turnende, verzärtelte und verweichlichte Kinder.

Der erhöhte Stoffwechsel und die verstärkte Thätigkeit aller Absonderungsorgane wecken in dem Kinde das Bedürfniß und das Verlangen, die verloren gegangenen festen und flüssigen Bestandtheile des Organismus wieder zu ersetzen. Durst und Appetit werden rege, und die angeregten Verdauungsorgane führen den Verdauungsproceß leicht und ungestört zu Ende. Endlich hat die Ermüdung des Muskelsystems einen ruhigen, festen, erquickenden Schlaf zur Folge, mit welchem die Wirkung des Turnens auf eine wohlthuende, gedeihliche Weise sich abschließt.

Daß eine solche regelmäßig wiederkehrende Einwirkung dem Wachsthum und der normalen Entwickelung des kindlichen Körpers förderlich sein muß, das bedarf keines Beweises. Aber auch der Einfluß des Turnens auf den Geist und dessen Entwickelung ist nicht unbedeutend. Schon die Belebung des Stoffwechsels und die bessere Blutmischung schaffen im Gehirn, dem Organe der geistigen Thätigkeit, neue Fasermasse und eine festere Substanz. Der mehr nach außen gerichtete (centrifugale) Blutlauf verhindert Ansammlung und Stockung des Blutes in den Kopfadern. Das Lernen, die gespannte Aufmerksamkeit, erzeugen leicht Andrang des Blutes nach dem Gehirn (Congestionen), Kopfschmerz, Abspannung, Ermüdung, Unlust, Verstimmung. Durch das Turnen wird diese ungünstige Einwirkung ausgeglichen. Die Munterkeit, Lebendigkeit, die Frische und Spannkraft (Elastizität) des Geistes werden wieder hergestellt, die Grämlichkeit, der Mißmuth, die Schwerfälligkeit verschwinden, das Gehirn wird entlastet und geht erfrischt und neubelebt wieder an die geistige Arbeit. Ja, dieser Zustand ist kein vorübergehender, durch die fortgesetzten Leibesübungen wird vielmehr das Organ

dauernd gestärkt und zu einer höheren Lebensthätigkeit gebracht, der Wille wird gekräftigt, einerseits die Thatkraft erhöht, andererseits die Widerstandsfähigkeit gesteigert, so daß schädliche Einflüsse, denen das schwache Kind ausgesetzt ist, namentlich auch Gemüthsbewegungen, an dem durch Turnen gekräftigten spurlos vorübergehen. So bildet sich schon frühzeitig der Charakter, der Knabe wird zum Manne erzogen, und die Schule wird eine Schule des Lebens.

Mit der Zunahme der Kräfte des Muskel- und Nervensystems wächst auch die Gelenkigkeit, die Gewandtheit, die Anstelligkeit, die freie und leichte Verfügung des Willens über einzelne bestimmte Muskelgebiete. Hieraus entwickelt sich die technische Geschicklichkeit, welche für die Folge im Berufsleben wohl zu verwerthen und die nichts Anderes ist, als die leichte feine Handhabung der Muskeln nach gewissen Zielen hin. Die Seele gelangt zur Herrschaft über den Körper. Dadurch steigert sich das Selbstgefühl, das Selbstvertrauen, die Selbstständigkeit, der Muth, die Geistesgegenwart, die Zähigkeit und Ausdauer. Durch das Zusammenturnen einer größeren Zahl von Kindern wird in dem Einzelnen das Bewußtsein der Zusammengehörigkeit auch bei diesem Unterricht geweckt, sie sind die Glieder eines größeren Ganzen. Die Unordnung, der Ungehorsam des Einzelnen stört die Ordnung des Ganzen. Die Kinder fühlen sehr bald, daß jeder Einzelne zum Gelingen des Ganzen beitragen müsse und je besser der Einzelne das Seine macht, um so besser die Gesammtwirkung wird. Es wird so ein ehrenhafter Wetteifer erweckt, und dadurch eine überaus wohlthätige Rückwirkung auf die Haltung (Disziplin) der Schule überhaupt ausgeübt.

Nachdem dies vorausgeschickt, gehen wir zur Beantwortung folgender Fragen über: 1. Wer soll turnen? 2. Wie soll geturnt werden? 3. Wo soll geturnt werden? 4. Wann und wie lange soll geturnt werden?

A. Wer soll turnen?

Jedes Kind soll, so lange es die Schule besucht, an den Turnstunden theilnehmen, wenn nicht besondere körperliche Zustände das Turnen verbieten. Nicht jede Krankheit darf das Turnen ausschließen, ja es giebt Krankheitsformen, bei denen dasselbe heilsam ist und das medicinische Heilverfahren wesentlich unterstützt, z. B. die Skrophel- oder Drüsenkrankheit. Es giebt aber eine Menge von Leiden und Uebeln, die durch das Turnen eine Verschlimmerung erfahren würden. Hierher gehören:

1. Allgemeine Schwäche. Diese beruht auf einer mangelhaften Entwickelung des Muskel- und Nervensystems, die in einer schlechten Beschaffenheit des Bluts ihre Ursache hat. Gewöhnlich ist auch Blutarmuth damit verbunden, die sich durch blasses, bleichsüchtiges Aussehen kund giebt. Muskelthätigkeit verbraucht Blut, es würden also Bewegungen, die die Kräfte des schwachen Kindes zu sehr in Anspruch nähmen, die Blutarmuth vermehren und eine größere Schwäche zur Folge haben. Bei einem mäßigen Grade der Schwäche können mäßige Turnbewegungen nicht nur nicht schaden, sondern selbst von heilsamem Erfolge sein. Ob aber in einem bestimmten Falle ein höherer oder niederer Grad vorhanden, darüber kann nur der Arzt entscheiden.

2. Schwache Brust. Besteht diese in einer mangelhaften zurückgebliebenen Entwickelung der Knochen und Muskeln des Brustkastens, so schadet das Turnen nicht, kann selbst bei sachgemäßem Turnbetrieb nützen. Beruht sie aber auf einer mangelhaften lockeren Beschaffenheit des Lungengewebes und einer Beschränkung der Athmungsthätigkeit, geht damit gar eine Anlage zur Schwindsucht (Tuberculose) Hand in Hand, sind Brustschmerzen, häufiger Husten, der nicht durch Erkältung entstanden ist, oder gar Blutspeien vorhanden, dann sind Muskelbewegungen stärkerer Art, also besonders Geräth-

und Gerüstturnen, entschieden fern zu halten. Brustschmerzen, wie sie zuweilen beim Beginn des Turnens als Folge der ungewohnten Anstrengung der Brustmuskeln sich einstellen, sind kein Grund, das Turnen aufzugeben.

3. Blutwallungen. Blutandrang nach Kopf und Brust. Es giebt Kinder, meist mit kräftigem Körperbau, deren Herz leicht und namentlich durch starke körperliche Bewegung zu übermäßig starken und beschleunigten Schlägen veranlaßt wird. Der ganze Blutlauf wird natürlich dadurch beschleunigt, die Kopfgefäße überfüllen sich, Kopfschmerzen, Schwindel, Ohnmacht sind die Folge, oder der Anprall des Blutes trifft vorzugsweise die Organe der Brusthöhle, Herz und Lungen, es tritt Herzklopfen ein, Athembeschwerden aller Art, Blutspeien und Blutsturz. Eine dauernde Einwirkung der Art auf den Herzmuskel dehnt dessen Wände aus und legt den Grund zur Herzerweiterung oder anderen organischen Herzkrankheiten. Sind die Blutwallungen leichterer Art, so schließen sie ein mäßiges Turnen, besonders Freiübungen, nicht aus.

4. Nervenleiden. Eines der häufigsten Nervenleiden bei Kindern sind Krämpfe. Treten diese bei sehr erregbaren, reizbaren Kindern nur hin und wieder einmal auf, in Folge einer ganz bestimmten Ursache, von Gemüthsbewegungen, Wurmreiz u. s. w., und bestehen sie nur in leichten Zuckungen der Glieder ohne Verlust des Bewußtseins, als Lachkrampf oder als Weinkrampf, so liegt darin kein ausreichender Grund, das Turnen aufzugeben. Kennzeichnen sich die Krämpfe aber als epileptische (mit Verlust des Bewußtseins verbunden), dann muß davon Abstand genommen werden, ebenso auch beim Veitstanz oder veitstanzartigen Zuckungen, so lange diese Nervenzustände dauern.

5. Unterleibsbrüche. Namentlich kommen Leistenbrüche und Schenkelbrüche in Betracht. Sie bestehen darin,

daß eine Darmschlinge bei jenen in und durch den Bauchring, bei diesen in und durch den Schenkelring sich drängt und in der Leisten- oder Weichengegend eine sichtbare und faßbare Geschwulst bildet, die je nach dem Umfange des Bruches bald größer, bald kleiner ist. Turnübungen könnten hier leicht ein stärkeres Hervortreten des Bruches oder gar eine Einklemmung desselben zur Folge haben. Sie bleiben, selbst in den leichtesten Formen, immer gewagt und sind im Allgemeinen ganz aufzugeben.

6. Organische Fehler, Verbildung der Knochen und Gelenke. Nur bei unbedeutenderen Abweichungen ist mit Erlaubniß des Arztes das Turnen zu gestatten. Rückgratsverkrümmung verbietet die Theilnahme am Turnen unbedingt. Die hier und dort noch herrschende Meinung, als ob das Turnen ein Mittel zur Heilung von Schiefheit sei, ist eine irrige. Hier können nur Bewegungen eigenthümlicher Art, wie sie die Heilgymnastik vorschreibt, von Nutzen sein, die Schule hat damit nichts zu thun. Wenn wir hier und da in Turnvereinen Männer mit verbildetem Rücken nicht ohne Erfolg für ihr allgemeines Befinden turnen sehen, so darf darin keine Aufforderung liegen, auch schiefen Kindern das Turnen zu gestatten, das nur zu leicht mit der fortschreitenden Körperentwicklung auch einen Fortschritt der Verkrümmung herbeiführt.

Die Ausschließung vom Turnunterrichte auf Grund der genannten Leiden kann nur vom Arzte ausgesprochen werden. Die Schule und ihre Leiter werden über Zulässigkeit und Ausschließung ein entscheidendes Urtheil weder abgeben können noch wollen. Der Turnlehrer wird im Allgemeinen jedes Kind für turnfähig halten, das nicht durch ein ärztliches Lossprechungszeugniß das Gegentheil nachweist. Die Aerzte aber haben die ernste Pflicht, daß sie, in Anerkennung der großen und heilsamen Wirkungen des

Turnens auf Gesundheit und Erziehung, sich **weniger leicht** zur Ausstellung von Dispensationsattesten entschließen, als dies bisher der Fall gewesen.

Was über die Vortheile der Turnübungen und ihre Nothwendigkeit für die Schule gesagt worden, gilt nicht nur für Knaben, sondern auch **für Mädchen**, ja **für letztere in noch höherem Grade**. Es genügt, hier auf das Urtheil, das die Berliner medicinische Gesellschaft über die Nothwendigkeit des Mädchenturnens auf Veranlassung des Berliner Turnlehrervereins im Jahre 1864 abgegeben hat, hinzuweisen:

„Es ist eine allgemeine festgestellte Erfahrung, daß unsere weibliche Jugend, zumal die städtische, überaus häufig, und namentlich unverhältnißmäßig häufiger als die männliche Jugend, Gesundheitsstörungen erleidet, welche um so beklagenswerther sind, als sie nicht nur das Leben und das Wohlbefinden der davon betroffenen Individuen in betrübendster Weise verkümmern, sondern auch dazu beitragen, der solchem Boden entsprießenden Generation den Stempel der Gebrechlichkeit aufzuprägen. — Allgemeine Muskel- und Nervenschwäche, nervöse Leiden aller Art, Bleichsucht, mangelhaftes Wachsthum, Schmal- und Engbrüstigkeit und Rückgratsverkrümmungen sind notorisch sehr häufige Krankheitszustände der Mädchen, wohl zehnmal so oft bei diesen beobachtet als bei Knaben. Der Grund dieser häufigeren Erkrankung des weiblichen Geschlechts liegt nicht sowohl in der schwächeren Organisation desselben, als in der Vernachlässigung eines wesentlichen Elementes ihrer physischen Erziehung gerade in den die körperliche Entwickelung so wesentlich bestimmenden Jahren von 6—15. Während der Knabe sich freier bewegen, laufen, klettern, springen 2c. und seinen Körper instinctiv durch naturgemäße Spiele kräftigen darf, in diesem Streben auch durch methodische Unterweisung im Turnen gefördert wird, entbehrt das Mädchen aus Unkenntniß oder aus übel verstandenen conventionellen Rücksichten fast allgemein dieses wohlthätigen Kräftigungsmittels. Die Hälfte des Tages verbringt es in der Regel in meistens überfüllten und hygienisch unzweckmäßigen Schullokalen, in welchen der Mangel an Raum auf den Sitzbänken eine andauernde nachtheilige Körperhaltung bedingt; dann folgt stundenlange häusliche Beschäftigung mit Schul- und Handarbeiten, mit Sprachen, Zeichnen und Musik, und es fehlt an dem nöthigen Gegen-

gewicht gegen diese die Gesundheit gefährdenden Einflüsse, es fehlt an einer entsprechenden Ausgleichung der geistigen Anstrengung durch körperliche Uebungen. Wir Aerzte können nicht laut genug unsere Stimmen erheben, daß diesem Mangel abgeholfen werde. Wir erkennen neben andern körperlichen Uebungen (Schwimmen, Schlittschuhlaufen, Spielen im Freien ꝛc.) in dem methodischen Mädchenturnen das wesentlichste Mittel zur Abhülfe. Das Turnen stärkt das Muskelsystem, verbessert die Haltung des Körpers, hebt die Brust zu freiem Athmen, giebt den Bewegungen Festigkeit und Anmuth und fördert die normale kräftige und harmonische Entwickelung der Glieder und des gesammten Organismus. Mit der wachsenden Kraft der Bewegungsnerven wird dem Empfindungsnervensystem ein festes Gegengewicht gegeben. Es wächst die moralische Kraft und mit ihr die Widerstandsfähigkeit gegen materielle und moralische Einflüsse, die sich im späteren Leben des Weibes nur zu leicht in nachtheiliger Weise geltend machen. Die zartere Struktur, der feinere Knochenbau, das schwächere Muskelsystem des weiblichen Organismus verbieten keineswegs die Anwendung der Gymnastik, nur muß selbstverständlich der Unterricht auf diese Verhältnisse Rücksicht nehmen. Die Uebungen müssen dem Kräftezustande, dem Alter und dem Begriffsvermögen der Mädchen angepaßt werden. Frei- und Ordnungsübungen in Verbindung mit Turnspielen müssen in den Vordergrund treten; von den Uebungen an den Geräthen müssen diejenigen wegfallen, welche zu große Kraftanstrengungen erheischen, Gefahr mit sich bringen oder die weibliche Decenz beeinträchtigen. Der Lehrer muß es verstehen, den sich eines consequenten Zieles beim Turnen wenig bewußten Sinn des Mädchens durch Abwechselung in den Uebungen immer wieder aufs Neue anzuregen und mit Lust und Freudigkeit für die Sache zu durchdringen. Anstand und Gefälligkeit der Bewegungen sind stets im Auge zu behalten. Kranke und solche, bei denen die Wirbelsäule schon eine Verbiegung erlitten oder eine fehlerhafte Hüft- oder Schulterstellung bereits vorhanden ist, gehören in den Kursaal und nicht in den gymnastischen Unterricht für Gesunde. Wir haben von einem nach diesen Grundsätzen ausgeführten Turnunterricht für Mädchen die allergünstigsten Erfolge gesehen. Bleiche, schwächliche, unbeholfene Wesen mit schlechter Haltung wurden in frische, kräftige, gewandte, geradeeinhergehende umgewandelt, und ganz allgemein geht unsere Erfahrung dahin, daß ein frühzeitig, d. h. mit dem siebenten oder achten Lebensjahre begonnenes und konsequent fortgesetztes Mädchenturnen ein späteres Schief-

und Buckligwerden, selbst in Fällen, wo eine erhebliche Anlage dazu vorhanden ist, fast ausnahmslos verhütet."

Wir haben dem nur noch hinzuzufügen, daß das Turnen, wie es die weibliche Konstitution im Allgemeinen kräftigt und viele Krankheiten verhütet, auch viel dazu beiträgt, die weibliche Entwickelung zu fördern und leicht und gefahrlos vorübergehen zu lassen. Auch ist der Nutzen, der daraus hervorgeht, daß durch die körperlichen Uebungen der leicht ausschreitenden, übermäßig erregten Phantasie des Mädchens ein Gegengewicht gegeben wird, gewiß nicht gering zu achten.

Indem wir alle Vortheile des Mädchenturnens zusammenfassen, dürfen wir behaupten: Es stärkt das Muskel- und Nervensystem, verbessert die Haltung des Körpers, giebt den Bewegungen Anmuth und Festigkeit, dient der normalen, kräftigen und harmonischen Entwickelung der Glieder und des gesammten Organismus, giebt geistige Frische, fördert die Gesundheit und ist ein wichtiges Mittel, viele Nerven- und Geschlechtskrankheiten zu verhüten und das Leben zu verlängern. Das Turnen, in zweckentsprechender Weise betrieben, ist gewissermaßen der Gegensatz des Tanzens. Der moderne Gesellschaftstanz mit seinen stürmischen, rasenden Bewegungen in den Rundtänzen, bei rauschender Musik, blendendem Gaslicht, erregter Phantasie, in überfüllten heißen Räumen, tief in die Nacht hinein, ist nicht geeignet, gesundheitliche und pädagogische Zwecke zu fördern, er ist vielmehr häufig genug die Quelle dauernder Gesundheitsstörungen und sittlicher Verirrung und Verbildung.

B. Wie soll geturnt werden?

Wenn die Aerzte bei der Heilung von Krankheiten den Wahlspruch haben: Cito, tuto, jucunde („schnell, sicher, angenehm"), so wird der Turnlehrer vor Allem das tuto und jucunde im Auge behalten. Der Lehrer, der sich der Turn-

zwecke bewußt und mit den Lebensverrichtungen gehörig vertraut ist, wird sich darüber stets Klarheit verschaffen, ob auch diese oder jene Uebungen zweckentsprechend sind, und wird stets der Nachtheile eingedenk sein, die ein zweckwidriges Turnen leicht mit sich führt.

Es dürften sich hier folgende Regeln aufstellen lassen:

1. Alter, Geschlecht und Körperbeschaffenheit (Konstitution) sind immer für die Feststellung der Uebungsgattungen und Formen maßgebend. Für die weibliche Jugend passen mehr leichtere Bewegungsformen, vorzugsweise Frei- und Ordnungsübungen, Gang-, Hüpf- und Laufübungen, mäßige Springübungen. Leichte Handgeräth- und an Turngerüsten einfache Hang- und Stützübungen sind ebenfalls zulässig und empfehlenswerth. Eine sorgfältige Auswahl ist hier nöthig. Selbstverständlich sind alle unschönen oder gar den Anstand verletzenden Uebungen ausgeschlossen.

Für schwächliche Kinder und Kinder jüngeren Alters passen nur solche Uebungen, die ohne große Kraftanstrengung auszuführen, jedoch allmälig die Kraft zu stärken im Stande sind. Aber auch bei älteren Kindern der höheren Schulklassen ist Maß zu halten. Gymnastische Kunststücke und außergewöhnliche Kraftäußerungen sind keine Turnübungen im pädagogischen Sinne mehr. Uebertreibungen schaden immer, sie mögen in den Bewegungsformen oder in der Dauer der Uebungen das Maß überschreiten.

Die Schulklasse wird zugleich möglichst die Turnklasse bilden müssen. Es ist bei dieser durch die enge Verbindung des Turnens mit dem übrigen Schulklassenunterricht gebotenen Betriebsweise allerdings nicht zu vermeiden, daß kräftigere und schwächere Schüler, gewandtere und ungelenkere in derselben Stunde und unter demselben Lehrer an denselben Geräthen dieselben Uebungen ausführen müssen. Der Turnlehrer wird demnach den Uebungsstoff so auswählen, daß er den mittleren

Leistungen der Schüler der Klasse entspricht. Es werden dann die kräftigeren Schüler die Uebungen um so schöner und richtiger ausführen und durch ihr Beispiel die schwächeren zu um so größerem Eifer anspornen, möglichst bald dieselbe Stufe der Fertigkeit zu erreichen.

Bei diesem möglichst anzustrebenden Klassenturnen unter persönlicher Leitung des Turnlehrers wird die Zahl von 40 bis höchstens 60 Schülern nicht gut überschritten werden können. In demselben Turnraum, besonders in einem Turnsaal, mehrere Klassen getrennt unter dem Kommando mehrerer Lehrer gleichzeitig unterrichten zu lassen, erscheint für Lehrer und Schüler gleich unzweckmäßig.

2. Alle Muskeln müssen möglichst gleichmäßig geübt werden. Die überwiegende Bethätigung einzelner Muskelgruppen würde das Zurückbleiben anderer zur Folge haben. Das Turnen soll aber das ganze Muskelsystem entwickeln, nur dann ist die Thätigkeit eine harmonische, normale. Verlangt eine bestimmte Berufsart die andauernde Bethätigung eines beschränkten Muskelgebiets, so wird das immer Nachtheile für die Gesundheit nach sich ziehen. Bei der möglichst zu bewerkstelligenden Durcharbeitung des ganzen Körpers innerhalb der Turnstunde wird theils durch die Abwechselung das Vergnügen erhöht, Einseitigkeit und Einförmigkeit verhütet, theils aber auch der Ueberanstrengung einzelner Muskelpartien vorgebeugt, die das diätetische Gesetz verletzt, daß auf die Anspannung zur rechten Zeit die Abspannung, die Erschlaffung, die Ruhe folgen muß.

3. Die Stärke und Dauer der Bewegung ist nur allmälig zu steigern. Mit den stufenweise wachsenden Kräften soll das Kind an die stufenweise wachsenden Uebungen herantreten, dann wird von Ueberschreitungen des Maßes und schädlichen Wirkungen nicht die Rede sein.

4. Auf gute Luft muß bei den Bewegungen Rücksicht

genommen werden, namentlich im geschlossenen Raume. Ein schwer oder gar nicht zu lüftendes Local würde durch die in Folge der Bewegung vermehrte Ausathmung verdorbener schlechter Gase und die raschere Einathmung des Sauerstoffes von Seiten der Turnenden eine doppelte Verschlechterung der Zimmerluft erleiden. Die Rückwirkung auf die Schüler würde nach dem oben Erwähnten nur eine schädliche sein können.

5. Nicht unwichtig ist die Kleidung der Turnenden. Sie muß im Allgemeinen den Witterungsverhältnissen und dem Turnlokal entsprechen, darf aber nie der freien leichten Bewegung hinderlich sein, sie darf nie einzelne Körpertheile beengen und einschnüren. Schon das Tragen anliegender Schuhe und Stiefel ist schädlich, schädlicher sind fest anschließende Halstücher, Cravatten und Mieder. Sie beeinträchtigen das Athmungsgeschäft, erzeugen Stockungen des Blutes und andere Nachtheile. Selbst feste Strumpfbänder sind zu lockern. Ganz zu verwerfen sind die sogenannten Turngürtel, besonders wenn sie zugleich die Stelle der Hosenträger versehen, also den Leib fest einspannen. Sie üben einen starken Druck auf Magen und Unterleib aus, pressen die Eingeweide zusammen und es ist Gefahr vorhanden, daß hierdurch bei manchen sehr heftigen Bewegungen die Anlage zu einem Bruch erhöht oder geradezu ein Unterleibsbruch hervorgerufen wird. Knaben haben an Stelle des Gürtels elastische Hosenträger zu tragen. Die Turnkleidung der Mädchen besteht am besten aus Beinkleidern und einem blousenartigen, nicht zu langen, durch einen losen weichen Gurt zusammengehaltenen Rock. Eine Kopfbedeckung darf während des Turnens, auch im Freien, nicht getragen werden.

6. Erkältungen sind möglichst zu verhüten. Die schweißige Haut des turnenden Kindes begünstigt allerlei Erkältungskrankheiten. Es ist daher die Pflicht des Lehrers, dafür zu sorgen, daß die Kinder nicht unmittelbar nach an-

strengenden Uebungen im Zustande der größten Erhitzung auf die Straße stürzen, sondern es sind Vorkehrungen zu treffen, daß die Kinder sich erst abkühlen. Ja, der Lehrer wird es, unter Hinweis auf die Gefahr, seinen Schülern einzuschärfen haben, daß sie nach dem Turnen mit ruhigen Schritten nach Hause gehen. Beim Turnen im Freien führen scharfe Winde leicht eine Erkältung herbei, und wird daher unter solchen Umständen Vorsicht geboten sein. Nicht nur Katarrhe und Rheumatismen, selbst Herz- und Lungenkrankheiten können die Folge derartiger Erkältungen sein.

7. Hastiges, kaltes Trinken während des Turnens ist entschieden zu untersagen. Die Mahlzeiten unmittelbar vor und nach dem Turnen sind nachtheilig, da in beiden Fällen die Verdauung gestört und die Verdauungsorgane selbst gereizt und verletzt werden.

8. Gewisse Zufälle, die an einzelnen Kindern wähhrend des Turnens hervortreten, hat der Lehrer wohl zu beachten. Wird ein solches Kind sehr roth oder leichenblaß, klagt es über Kopfschmerzen, Schwindel, Seitenstiche, große Abspannung, so wird der Lehrer es sofort von den Uebungen ausschließen, unter Umständen selbst vom Turnplatz sich entfernen lassen. Wiederholen sich an einem Kinde dieselben Zufälle, so hat der Lehrer dasselbe an den Hausarzt zu verweisen, um festzustellen, ob es zeitweise oder für immer vom Turnunterricht zu dispensiren sei.

C. Wo soll geturnt werden?

Der Ort, wo geturnt werden soll, ist für den Erfolg des Turnens nicht gleichgültig.

Die Lage des Turnraums muß der Schule thunlichst nahe, die besonders für das Winterturnen nicht zu entbehrende Turnhalle womöglich beim Schulhause selbst sein. Die früher geltende Anschauung von dem Turnbetriebe brachte

es mit sich, daß der Turnplatz außerhalb der Stadt oft in einer nicht unbedeutenden Entfernung im Freien angelegt werde, in der Nähe eines Waldes, von schattigen Bäumen umgeben, wo dem Schüler zugleich mit dem Turnen der Genuß der reinen freien Luft vergönnt war. Es wurde dem Turnen und den sich anschließenden Turnspielen der größte Theil der beiden schulfreien Nachmittage, des Mittwochs und des Sonnabends, gewidmet und es turnte stets die ganze Schule, ja in größeren Städten, wie Berlin, mehrere Schulen gleichzeitig. Die mancherlei nicht zu unterschätzenden Vortheile, die diese Einrichtung hatte, wurden durch nicht minder erhebliche Nachtheile aufgewogen. In brennender Sommerhitze mußten die Kinder nach den entlegenen Turnlokalen wandern, kamen hier erhitzt, mit Schweiß bedeckt und ermüdet an, mußten mehrere Stunden turnen und dann ermattet und abgespannt den Rückmarsch antreten. Der gesundheitliche Zweck wurde dadurch vielfach vereitelt. Der Einfluß der großen, schwer zu übersehenden Massen auf Disziplin u. s. w. war nicht immer ein günstiger. Der feste Zusammenhang, in den das neuere Turnen mit dem übrigen Schulunterricht gebracht ist, das getrennte Turnen der einzelnen Abtheilungen hat es zur unabweislichen Nothwendigkeit gemacht, Turnplatz und Turnhalle auch räumlich in möglichst genauen Zusammenhang mit der Schule zu bringen; da aber diese Turnplätze innerhalb der Stadt, die oft zugleich als Schulhof dienen, in der Regel nur von geringer Ausdehnung sind und schon deshalb manche Uebungsgattungen wie Lauf, Wurf, Ringübungen und Ordnungsübungen größerer Schülermassen nur zu unvollkommener Ausführung gelangen lassen, Turnspiele aber häufig gar nicht gestatten, so sind wir nicht der Ansicht, daß die bisher benutzten größeren Turnplätze ganz aufzugeben seien, sondern sie mögen etwa wöchentlich einmal von der ganzen Schule gleichzeitig oder von größeren Abtheilungen zu den erwähnten

Uebungen und Turnspielen benutzt werden, indem dann der Gang zum Turnplatz zugleich als Spaziergang, neben den nicht zu unterlassenden und sehr zu empfehlenden größeren Ausflügen oder Turnfahrten, dienen kann.

D. Wann und wie lange soll geturnt werden?

Die Frage der Turnzeit ist keine leicht zu beantwortende, um so mehr, als die Schulordnung dabei ein gewichtiges Wort mitzureden hat. Man hat vorgeschlagen, die Turnstunde zwischen die wissenschaftlichen Stunden einzuschieben, also auf die Zeit von 9—10 oder 10—11 Uhr festzusetzen. Damit sollte eine Erholung auf die vorangegangene geistige Thätigkeit und eine Erfrischung und Vorbereitung für die folgende geistige Anstrengung erzielt werden. Die praktischen Erfahrungen fehlen bis jetzt noch in Preußen, während in anderen deutschen Ländern die Turnstunden zwischen die übrigen Schulstunden gelegt worden sind und, wie versichert wird, mit gutem Erfolg; vom theoretischen Standpunkte bleibt es dennoch fraglich, ob nicht durch die Turnübungen einerseits eine zu große Aufregung, andererseits eine zu große Abspannung erzeugt wird, als daß die Kinder hinterher noch die Lust und die Kraft hätten, einem ernsten Unterricht die volle Aufmerksamkeit zuzuwenden, und wenn es geschähe, ob eine so erzwungene Anspannung nicht mit Nachtheilen für Geist und Körper verbunden wäre. Es ist ferner der Vorschlag gemacht worden, auf jede wissenschaftliche Stunde eine Viertelstunde des Turnens folgen zu lassen. Eine solche Zersplitterung des Turnunterrichts würde nach unserer Meinung sehr wenig erreichen lassen, abgesehen davon, daß das Hinaus- und Hereinstürmen, das sich nach jeder Stunde wiederholte, der ordnungsmäßigen Zucht der Schule leicht Eintrag thun könnte. Wir müssen uns für den Fall, daß die Beschränkung des Gesammtunterrichts auf die Vormittagsstunden,

die sich, in Berlin wenigstens, bereits an vielen Schulen bewährt hat, in Kurzem eine in dieser Stadt allgemein eingeführte wird, für die Verlegung des Turnunterrichts für die Nachmittagsstunden erklären. Ein solcher müßte für jeden Schüler zwei oder drei Mal die Woche stattfinden und jedesmal 1 bis $1\frac{1}{2}$ Stunden in Anspruch nehmen. Da wo der Unterricht auch fernerhin Vor- und Nachmittags statt hat, schließt sich am zweckmäßigsten der Turnunterricht unmittelbar an die Nachmittagsstunden an. Die schulfreien Nachmittage Mittwochs und Sonnabends sollten auch frei vom Turnen bleiben. In Betreff des Turnens der Mädchen dürfte eine Vormittagsstunde weniger Bedenken erregen, da diese mehr auf Uebungen, die mit nur geringer Anstrengung und Aufregung verbunden, angewiesen sind. Es würde sich wohl empfehlen, versuchsweise das Mädchenturnen zwischen die anderen Stunden, etwa auf die Stunde von 10 bis 11 Uhr, zu verlegen, und würde eine derartige Unterbrechung des 4 bis 5stündigen Sitzens gewiß von wohlthätigem Einfluß sein. Noch zweckentsprechender und wohl auch ausführbarer wäre die Einschiebung von einer halben Turnstunde für jedes Schulkind zwischen die ernsten Unterrichtsstunden für alle Tage der Woche. Bei einer solchen Zeitbestimmung könnte man sich der allgemeinen Betheiligung Seitens der Mädchen wohl versichern, während der Schulbesuch am Nachmittag lediglich des Turnens halber immer fraglich bleibt.

Schließlich wollen wir bemerken, daß schon ein Kind von sechs Jahren reif genug ist, den Befehlen des Turnlehrers zu folgen und leichte Bewegungen auszuführen, mögen diese auch nur als Bewegungsspiele aufzufassen sein. Darum soll das Turnen in Knaben- und Mädchenschulen von der untersten bis zur höchsten Klasse Unterrichtsgegenstand werden. Erst dann, wenn das Turnen in die Zahl der Unterrichtsgegenstände ebenbürtig einrückt und wenn es so gehandhabt wird,

wie es die vielseitigen Zwecke verlangen, erst dann wird die Schule im Stande sein, ein gesundes, körperlich und geistig tüchtiges Geschlecht zu erziehen, das sich den großen Aufgaben der Zukunft gewachsen zeigt, zumal wenn auch im elterlichen Hause die Grundsätze der Abhärtung, der Mäßigkeit und Anspruchslosigkeit eine Stätte finden.

---

3. Die häuslichen Arbeiten der Schüler.

Die öffentlichen Unterrichtsanstalten geben in dem Falle begründeten Anlaß zu Klagen wegen Ueberbürdung der Schüler durch die an ihre häusliche Thätigkeit gestellten Anforderungen, wenn sie denselben eine irgend größere Bedeutung als dem Unterricht selbst beilegen. Die aufzugebenden häuslichen Arbeiten haben aber lediglich den Zweck, den durch den Unterricht vorbereiteten Lern- und Uebungsstoff zu festerer Einprägung und freierer Verwendung zu bringen.

Wenn auch wegen der großen Verschiedenheit der geistigen Begabung und Arbeitsfähigkeit ein allgemein gültiges äußeres Maß der für die häusliche Thätigkeit in Anspruch zu nehmenden Zeit nicht festgestellt werden kann, so ist doch selbstverständlich, daß Muße zu körperlicher Erholung und freierer Beschäftigung übrig gelassen werden muß. Die häuslichen Aufgaben sind überhaupt nicht auf umfassendere Leistungen zu richten, als ein nach der durchschnittlichen und mittleren Befähigung der Schüler bemessener Unterricht zu verarbeiten, und der Lehrer genau zu kontrollieren im Stande ist. Dieselben sollen ferner im Allgemeinen und besonders auf den unteren Stufen leichter sein als diejenigen, welche im Beisein und unter Leitung des Lehrers gelöst werden und niemals in Pensen bestehen, welche durch den Unterricht nicht vorbereitet sind.

Unter diesen Voraussetzungen ist aber für die häuslichen

Arbeiten Sammlung und Sorgfalt zu fordern, und in ihnen eine allmähliche Entwickelung und Steigerung der selbstständigen Thätigkeit anzustreben.

Es muß daher als nachtheilig bezeichnet werden, wenn gegenüber der Schule in den Familien unbeachtet gelassen wird, daß von den untersten Stufen herauf ein regelmäßiger Fleiß und volle Aufmerksamkeit den Schularbeiten zu widmen sei, weil Vernachlässigungen in dieser Beziehung zu einer Gewöhnung an Schlaffheit und Gedankenlosigkeit führen, und so Ursache werden, daß lediglich aus diesen Gründen eine unverhältnißmäßig lange Zeit auf die Schulaufgaben verwendet wird. Auch erscheint es als unzweckmäßig, wenn für die Schüler in den Schulfächern selbst ein besonderer häuslicher Unterricht oder sogenannte Nachhilfe stattfindet, weil hierdurch in der Regel nicht blos für die häusliche Thätigkeit, sondern weiterhin auch für die erfolgreiche Theilnahme am Unterricht die Entwickelung der nothwendigen geistigen Spannkraft verhindert wird. —

Für diese so berechtigten und den erziehlichen Aufgaben der Schule so nöthigen Forderungen fehlt es im Hause noch gar sehr an dem nöthigen Verständniß.

Anstatt eines harmonischen Zusammenwirkens findet sich vielfach zwischen Schule und Haus eine gewisse Disharmonie, die nicht selten in feindliche Anklagen ausartet.

Die Schule findet die berechtigtste Veranlassung, das Haus anzuklagen, daß es ihr durch sogenannte Nachhilfestunden, durch unzweckmäßige Unterstützung bei den häuslichen Arbeiten empfindliche Nachtheile bereite, und das Haus klagt wieder, daß die Schule selbst durch Ueberbürdung oder unzweckmäßige Aufgaben diese das Haus belastenden Uebelstände herbeiführe.

Ferner wird diese Disharmonie gefördert durch die vielfachen incorrecten Urtheile, welche sich das Haus über die Schule und ihre einzelnen Forderungen und Leistungen bildet und zur Anwendung zu bringen sucht. Es liegt dabei keines-

wegs böser Wille, sondern gewöhnlich nur Unkenntniß und vorgefaßte Meinung zu Grunde.

Andererseits klagt das Haus, wohl vielfach nicht mit Unrecht, daß die Schule nicht überall und nicht genug im Bewußtsein der individuellen Forderungen des Hauses und des practischen Lebens sich halte und denselben nicht in gebührender Weise Rechnung trage, weil es dazu an jeglichem Austausch der Ideen und Beobachtungen zwischen Schule und Haus mangelt.

Um allen diesen Uebelständen abzuhelfen, dürfte es angemessen sein, eine harmonische Verbindung zwischen Schule und Haus herzustellen, etwa in der Weise, daß jede Schule mit den zunächst betheiligten Familienhäuptern allmonatlich einen Vereinigungsabend festsetzt, um die Interessen der Schule, ja die gesammte Erziehung durch Vorträge und Discussionen zum vollen Verständniß des Hauses zu bringen, sowie andererseits die Forderungen des Hauses entgegennehmen zu können. Je mehr das Interesse für die Schule im Volke auf diese Weise wachgerufen, und das Urtheil berichtigt wird, desto mehr wird die Schule, ja die gesammte Erziehung und Bildung des Volkes davon Nutzen ziehen. Was die Schule wissenschaftlich erfaßt hat, ebenso dasjenige, was manche Aerzte noch oft als Geheimniß bewahrt wissen wollen, muß dem Volke in verständlicher Weise übergeben werden.

---

4. Die Ueberbürdung der Schüler höherer Lehranstalten mit häuslichen Arbeiten.

Es wurde nach eingehender Debatte constatirt, daß keine Stimme dasjenige Maß der Anforderungen als etwa zu hoch gekennzeichnet habe, welches durch die Bedingungen der Maturitätsprüfung als des letzten Zieles gegeben sei.

Bei der Frage nach der Ursache überhäufter Schularbeiten auf den einzelnen Klassenstufen sei zu untersuchen, ob diese in der Quantität oder in der Qualität liege. Wahrscheinlich werde mehrfach das Letztere der Fall sein, und könne durch Mittheilungen aus dem Elternhause in den meisten Fällen sehr leicht Abhilfe getroffen werden. Bei den Directoren höherer Lehranstalten herrsche der aufrichtigste Wille, jedes vorhandene Uebermaß oder etwaige falsche Methode zu beseitigen, und dieselben haben deshalb den Wunsch, bei vorkommenden Fällen aufmerksam gemacht zu werden. Das Haus möge sich nur mit vollem Vertrauen der Schule nahen.

Die Ueberbürdung mit häuslichen Arbeiten schädigt den Schüler an seiner geistigen und leiblichen Gesundheit. Die Ueberbürdung kann zunächst durch die Schule erfolgen und zwar durch zu viele und zu schwierige Aufgaben, durch ungenügende Vorbereitung der Schüler für die häuslichen Arbeiten seitens der Lehrer, sowie durch den Wechsel der Lehrmethoden und Lehrbücher in den verschiedenen Klassen. — Verstärkt wird die Wirkung dieser Ursachen durch gewisse Verhältnisse im Hause, und zwar: 1. durch die fehlende Kontrolle der Arbeiten, 2. durch Privatunterricht, wodurch Verlängerung der Arbeitszeit eintritt, 3. durch ungeeignete Nachhilfen, die dem Schüler die Selbstständigkeit des Denkens, die Freude und Anregung zur Arbeit rauben, 4. durch mangelhafte Erholung und unpassende Zerstreuung, zumal in größeren Städten.

Eine Abhilfe kann vermittelt werden: 1. durch Verminderung der Last, wo sich eine absolute Ueberbürdung herausstellt, 2. durch Erhöhung der Leistungsfähigkeit.

Die Heilziele zur Abhilfe ergeben sich hiernach von selbst: 1. Wenn Anfangs des Semesters das Maß der häuslichen Arbeiten festgestellt wird, so muß auch der Arbeitsstoff gleichmäßig auf die Tage vertheilt werden. Eine normale Dauer der Arbeitszeit festzusetzen, ist um so schwieriger, als

die Begabung der Schüler und die Qualität der Arbeit hierbei ins Gewicht fällt. 2. Der Leiter der Schule hat die Pflicht, dem Unterricht öfter beizuwohnen, ob der betreffende Lehrer es verstehe, Lust und Liebe zu seinem Gegenstande zu erwecken, und in verständiger Erörterung der Aufgaben die Andeutungen zu geben, die den Schüler zu einem genügenden Verständniß führen, und ihm die Arbeit selbst erleichtern. 3. Wo die Ursache der Ueberbürdung im Hause zu suchen ist, sei es fehlende Beaufsichtigung, ausgedehnter Privatunterricht, ungeeignete Nachhilfe, ungenügende oder zu sehr zerstreuende Erholung, da soll die Schule sich mit den Eltern in Verbindung setzen, um auf eine Abhilfe hinzuwirken. 4. Ist die Ueberbürdung in einem pathologischen Zustande des Kindes begründet, so dürfte eine von der Schule selbst ausgehende Nachhilfe oder ein zeitweiliges Verlassen der Schule am gerathensten sein.

Um aber die Ursachen der Ueberbürdung festzustellen und die richtigen Mittel zur Abhilfe zu erkennen, wird die vom Geheimen Sanitätsrath Dr. Ravoth in Vorschlag gebrachte Gründung von „Hausschulvereinen" allseitig gebilligt; denn es sei zu erwarten, daß durch die Vereinigung der Lehrer einer bestimmten Anstalt mit den Eltern der Schüler die unerläßliche Verständigung der Schule mit dem Elternhause und eine gegenseitige Unterstützung gewonnen werde.

---

5. Die Subsellienfrage.

Das erste Verdienst für die Subsellienfrage gebührt dem Züricher Arzt Dr. Fahrner, welcher die umfassendsten Messungen und Vergleiche angestellt hat. Trotz allen Lärmschlagens findet man aber noch vielfach Subsellien, bei denen der Abstand der Bank vom Tische 10 bis 15 Centimeter be-

trägt, und Bänke von 45 Centimeter Höhe bei einer Schenkellänge der Kinder von 27 Centimetern. Ersterem Uebelstande ist nur dadurch abzuhelfen, daß der Abstand der Bank von der vorderen Tischkante ein veränderlicher werde, wie dies z. B. in der höheren Töchterschule des Schulvorstehers Dierbach in Berlin durch Verschiebbarkeit der Tischplatten bewirkt wird. An diesen von Herrn Kunze in Chemnitz aufgestellten Subsellien ist nur die Banklehne zu hoch, da sie anstatt des stabilen Theiles des Rückgrates den beweglichen oberen Körpertheil stützt. Es ist also eine niedere Rückenlehne zu empfehlen, welche den festen Theil des Rückgrats stützt, und durch Auflehnen der Ellenbogen eine kleine Gymnastik zuläßt, welche die Ausdehnung des Brustkastens bewirkt, und hierdurch für die Gesundheit vom wohlthuendsten Einfluß ist. Ferner müßte jede Klasse zwei verschiedene Bankhöhen haben, und es müßten die Bänke eher zu niedrig als zu hoch gemacht werden.

1. Die Schulbank muß von solcher Höhe sein, daß die Füße bequem auf dem Boden ruhen, und von solcher Breite, daß der größere Theil des Oberschenkels unterstützt wird; außerdem ist sie mit einer niederen Rückenlehne zu versehen, welche dem Kreuzbein als Stützpunkt dient.

2. Die Tischhöhe ist zu bemessen nach der Ellenbogenhöhe, d. i. dem Abstande des Ellenbogens bei nahezu senkrecht herabhängendem Oberarm von der Bankfläche.

3. Die Breite der Tischplatte muß der doppelten Höhe des Schreibheftes gleich sein, um das Vorschieben desselben beim Schreiben auf dem unteren Rande zu ermöglichen.

4. Beim Schreiben muß der Körper den Tischrand berühren, ohne seine gerade Haltung und ohne den Stützpunkt der Rückenlehne zu verlieren. Hierbei wird der Tischrand sich senkrecht über dem vorderen Theil der Bank befinden, welches entweder durch Verschiebbarkeit der Bänke oder durch Verschiebbarkeit der Tischplatten zu ermöglichen ist.

Die von Herrn Kunze in Chemnitz dem Verein zur Disposition gestellten Probe-Subsellien waren auf Beschluß der Versammlung mit einer die ganze Länge der Bank durchlaufenden sogenannten Fahrner'schen Lehne, welche hauptsächlich das Kreuz stützt, versehen worden, während zugleich die Kunze'sche nur für je einen Schüler bestimmte Lehne belassen und in ihrem oberen Theile so an die Fahrner'sche Lehne anschließend geformt worden war, daß sie beim freien Vortrags-Unterricht zur Stütze des oberen Rückentheils mit benutzt werden kann. Diese Subsellien wurden demnächst im Königlichen Wilhelms-Gymnasium zur Benutzung aufgestellt, und unter Aufsicht des Directors Kübler vom Lehrer Simon daselbst mit eingehender Sorgfalt geprüft. Sie zeigen sich vollkommen allen principiellen Anforderungen entsprechend, so daß sie von den Schülern, auch nachdem der Reiz der Neuheit vorüber ist, mit großer Vorliebe benutzt werden. Auch hat sich die von Dr. Parow ausgesprochene Erwartung, daß die Kunze'schen Subsellien in ein und demselben Größenverhältniß mit der angegebenen Veränderung der Banklehne und einiger Erhöhung des Fußbrettes auch für Schüler von merklicher Größenverschiedenheit unbeschadet guter Haltung verwendbar sein würden, derart bestätigt, daß sie sowohl für Schüler der Vorschulklassen wie für solche der Quinta des Gymnasiums recht gut passend gefunden wurden.

Die Hippauf'sche Schulbank bietet die Neuerung einer verlegbaren Sitzplatte, welche in ihrer Vorderlage die horizontale Distanz zwischen Pult und Bank aufhebt, und somit den Kindern beim Schreiben eine sichere Stütze der Arme gewährt, das Vorbeugen des Oberkörpers verhindert und außerdem dem Lehrer einen schmalen Gang hinter der Sitzplatte bietet, um zu den einzelnen Schülern gelangen zu können. Beim Aufstehen wird die Sitzplatte durch einen leichten Schenkeldruck 12 Centimeter zurückgeschoben. Gegen

diese Bank ist der Einwand erhoben worden, daß sie mit Rücksicht auf die Disziplin einige Schwierigkeiten bieten würde. — Das verstellbare Schreibpult des Architekten Bithorn hat außer der Kunze'schen Tischplatte einen verstellbaren Sitz und ein verstellbares Fußbrett, und ist hierdurch für Schüler jeden Alters passend.

---

6. Im Anschluß an die Subsellienfrage möge hier ein Referat über den auf Veranlassung des Unterrichtsministers vom Geheimrath Professor Dr. Virchow verfaßten Bericht **über die die Gesundheit benachtheiligenden Einflüsse der Schulen** folgen: „Die Schrift führt an, daß 1836 ein Aufsatz Lorinsers zuerst auf die Frage aufmerksam gemacht hat. Angeregt hierdurch suchte man Thatsächliches zu ermitteln, doch war das Resultat unbestimmt, da es an genauer Beobachtung und statistischer Sammlung des Materials fehlte. Der Stoff ist auf 7 Rubriken vertheilt, indem die Erfahrungen für Auge, Kopf, Wirbelsäule, Brustorgane, Unterleibsorgane, ansteckende Krankheiten und äußere Verletzungen nach einander erörtert werden. Für die Nachtheile, denen die Augen ausgesetzt sind, ist durch die umfassenden Untersuchungen des Dr. Cohn in Breslau an 10 060 Schülern aller Kategorien und an 410 Studenten festgestellt, daß die Kurzsichtigkeit von den Dorfschulen bis zu den Gymnasien progressivisch fortschreitet, und daß nicht nur die Zahl der Kurzsichtigen von Klasse zu Klasse zunimmt, sondern auch der Grad der Kurzsichtigkeit. Unberücksichtigt geblieben zu sein scheint die Frage, ob eine Erblichkeit der Anlage angenommen werden kann. Eine Beachtung dieser Frage würde für die Gültigkeit der abgeleiteten Schlüsse sehr zu wünschen gewesen sein. Es ist gewiß, daß fehlerhafte Einrichtung der

Subsellien schädlich wirkt, da bei der für das Auge nöthigen Accomodation oft eine Verlängerung der Augenachse und hierdurch Kurzsichtigkeit verursacht wird, sowie daß die Anspannung des Auges für nahe Gegenstände überhaupt, mangelhafte Beleuchtung 2c. schädlich wirken. Ferner werden Congestionen des Blutes durch vornübergebeugte Haltung des Kopfes, sowie durch angestrengte Thätigkeit des Gehirns erzeugt. Dem Kopfweh sind nach Guillaume die Mädchen, dem Nasenbluten die Knaben mehr ausgesetzt. Becker fand das Nasenbluten am häufigsten in den Oberklassen eines Gymnasiums. Da verschiedene örtliche Umstände verschieden wirken, so ist ein sicherer Schluß hiernach nicht zu ziehen. Die seitliche Verkrümmung der Wirbelsäule (Skoliose) wird von vielen Aerzten fast nur der Schule zur Last gelegt, während man behaupten kann, daß die gewöhnliche Skoliose eine Entwickelungskrankheit des schulpflichtigen Alters ist, die von der Schule allein durch Vorsichtsmaßregeln nicht verhütet werden kann. In den anderen Rubriken wird auf die nachtheilige Einwirkung des Schulstaubes, des anhaltenden Sitzens 2c. auf die Brusteingeweide und die Unterleibsorgane hingewiesen. Doch ist dieses Gebiet noch ziemlich unsicher, da es an genügenden pathologischen Beobachtungen fehlt. Endlich in Bezug auf ansteckende Krankheiten und Verletzungen sind überhaupt nur die allgemein üblichen Vorsichtsmaßregeln anwendbar. Die Lehrer werden zur Vervollständigung der Schulpathologie viel beitragen können, wenn sie die Versäumnißlisten in Beziehung auf die Krankheitsfälle vervollständigen." — Es wurde noch hervorgehoben, daß die Gesundheitspflege in der Schule eng zusammenhängt mit der Gesundheitspflege in der Familie, und daß letztere also in ein größeres Interesse für die Sache gezogen werden müsse. —

7. Zur Frage, **welcher Art das statistische Material** über die schädlichen Einflüsse der Schule sein müsse, wie es zu sammeln und wie es zu verwerthen sei, wurde als wesentliches Mittel angegeben, daß von jedem Schüler beim Eintritt in die Schule: die Körpergröße, der Stand der Ernährung, der Brustumfang, die Seh- und Gehörschärfe ärztlich notificirt werden und daß dasselbe beim Abgange des Schülers geschehen müsse. Hierdurch werde ein deutliches Bild von der physiologischen Entwickelung der Jugend erzeugt. In der englischen Armee begleitet jeden Soldaten ein kleines Buch, in welchem die körperlichen und geistigen Fähigkeiten und Veränderungen zahlenmäßig ausgedrückt sind. Es wäre vielleicht möglich, ein solches Buch für die Schüler einzuführen. Von den vorkommenden Krankheiten wäre es wesentlich, die epidemischen, sowie längere Leiden der Respirationsorgane ärztlich constatirt zu sehen.

Für die Verwendung des Materials wurde zu bedenken gegeben, wie schwer es sei, die Einflüsse der Schule von den Einflüssen des Hauses zu trennen, — welches letztere an der Gesundheit der Kinder in den höheren Kreisen durch die überhäuften Privatstunden viel verschulde, während in den niederen Kreisen durch unzulängliche Nahrung, Kinderwarten 2c. die Gesundheit vielfach geschädigt werde; — doch nahm man an, daß obige Ermittelungen bei bevorzugten Schulen, besonders bei Alumnaten einzuführen, keine Schwierigkeiten haben würde, und daß das Interesse der Behörden für diese Angelegenheit vorauszusetzen sei. —

Die Forderung, daß die in den Schulen geführten Versäumnißlisten auch in Beziehung auf die Krankheitsfälle vervollständigt werden müßten, wurde durchaus anerkannt. Abhülfe war jedoch nur dann erreichbar erschienen, wenn die aus den Familien der Schule erstatteten Versäumnißanzeigen mit einer für die hygienische Statistik ausreichenden Genauigkeit abgefaßt würden. Daher war vorgeschlagen wor-

den, den Versuch zu machen, ob nicht besondere Formulare zu Entschuldigungszetteln eingeführt werden könnten. Principiell erschien die Sache sehr wünschenswerth, in der Ausführung aber sehr schwierig, da selbst die wohlgemeintesten Absichten der Lehrer im Verkehr mit den Eltern von diesen vielfach mißverstanden oder nur vorübergehend beachtet werden. Bei einzelnen Fächern, besonders beim Turnen, seien schon jetzt Differenzen selbst mit den Hausärzten kaum zu vermeiden, indem diese bei Ausstellung von Dispensationen die selbstverständliche Forderung bestimmter Motivirung nicht selten nur mit dem allgemeinen Ausdruck „aus Gesundheitsrücksichten" beantworten. Vielen Eltern werde es unbequem, wenn die Schule von ihnen auch nur eine kleine genaue Notiz verlange; ja manche wollen der Schule sogar das Recht bestreiten, nach den Gründen des Fehlens zu fragen, und bedienen sich vorkommenden Falls des wenig genügenden Ausdrucks „mit unserer Einwilligung". Es empfehle sich deshalb bei Abfassung der Formulare die allergrößte Einfachheit zu beobachten und dann die Formulare nur bei sichtbar gewesenen, wirklichen Krankheiten zu verwenden.

Es war der Antrag eingegangen, folgende drei Rubriken aufzustellen:

1. für ein= oder zweitägiges Fehlen bei kürzerem Unwohlsein;
2. für längeres Fehlen, welches durch den Arzt oder doch nach Angabe des Arztes durch die Eltern zu bescheinigen ist;
3. für Fehlen bei anderen als Krankheitsgründen.

Da der Zweck der Schule nur erreicht werden könne, wenn sie im vollen Einverständniß mit dem Hause stehe, welches letztere ja übrigens durch Ueberweisung der Kinder schon das größte Vertrauen zur Schule ausdrücke, so dürfte es rathsam sein, den Formularen eine kurze Erläuterung des Zweckes in den wohlwollendsten Ausdrücken beizusetzen.

8. **Die Verhandlung über die Impfung im Allgemeinen** gebe ich wortgetreu, um die Möglichkeit zur Bildung einer wissenschaftlichen Ueberzeugung zu bieten:

(Sitzung vom 20. Mai 1871.) Dr. Albu erklärt, daß es an genügendem statistischen Material über den Erfolg der Impfung und über den Verlauf im Befinden der Geimpften fehle. Er habe zu diesem Behufe Beobachtungen gemacht im Kreise seiner Praxis, die sehr trübe Erfahrungen zum Ergebniß gehabt haben. Unter der ärmeren Bevölkerung sei die Revaccination bedenklich, weil scrophulöse Leiden, Schwindsucht 2c. entständen; in den besseren Ständen dürften solche Folgen durch bessere Pflege abgeschwächt werden. Es soll nicht in Abrede gestellt sein, daß die Impfung einen Schutz gegen die Menschenblattern gewähre, aber es sei zu behaupten, daß sie doch oft andere Leiden im Gefolge habe und hierdurch oft den Tod herbeiführe. Schulvorsteher Dr. Brüllow stellt die Frage, ob die echten Pocken zum zweiten Male beim Menschen eintreten können. Geheimrath Dr. Steinthal giebt dies für seltene Ausnahmen zu und fordert von Dr. Albu den Nachweis, in welchem Zustande die Geimpften bei den vorhin angeführten Beobachtungen vor der Impfung gewesen. Die traurigen Erfahrungen in der Praxis müßten gerade durch die traurigen socialen Zustände einer armen Bevölkerung begründet sein. Es sei wohl anzunehmen, daß 95 Procent der Kinder armer Leute mit Ausschlägen und anderen scrophulösen Uebeln behaftet seien. Solche Kinder impfe er auch nicht gern, denn bei scrophulösen Anlagen befördere nach seiner Erfahrung die Impfung deren Entwickelung, und die Scropheln kommen erst recht zum Ausdruck; bei Gefahr der Ansteckung würde er jedoch nicht Anstand nehmen, auch scrophulöse Kinder zu impfen. Sanitätsrath Dr. A. Löwenstein: Ein ab-

solutes Schutzmittel gegen die Pocken sei freilich nicht vorhanden, deshalb sei aber noch nicht der Schluß zu ziehen: post hoc, ergo propter hoc. Sehr viele Zustände könnten das Impfen verbieten, wie z. B. das Zahnen, katarrhalisches Fieber 2c., deshalb müsse der Gesundheitszustand des zu Impfenden berücksichtigt werden, wie auch ganz besonders der Gesundheitszustand des abzuimpfenden Kindes. Die Uebertragung der Krankheit sei unbestreitbar möglich, deshalb sei es auch wesentlich, zu beachten, ob sich die Pocken normal entwickelt haben. Die Ansicht, daß kein Krankheitsstoff, Pockenstoff, im Körper sei, wenn die Pocken bei der Impfung sich nicht entwickeln, sei unrichtig. Es können schlummernde Krankheitskeime durch Impfung mobil gemacht werden, dieses sei aber nicht der Vaccine zur Last zu legen, denn auch durch Masern und Scharlach werde dieselbe Wirkung hervorgebracht. Jedenfalls bewirke Impfung, wenn sie nicht absolut schütze, eine Milderung des eventuell wirklichen Ausbruchs der Krankheit. Dr. Albu: In seiner Praxis sei nur ein geringer Bruchtheil, etwa ein Zehntel, revaccinirt worden. Die Dauer der Schutzperiode sei ferner noch nicht festgestellt. Von manchen Aerzten werde bestritten, daß es überhaupt Kuhpocken gebe, und dagegen behauptet, daß die Pocken vielmehr durch spontane menschliche Zustände entständen. Ferner beständen Widersprüche, ob die Kuhpocken oder die mittelst derselben erzeugten Menschenpocken schützen. Da die Frage der Lymphe noch nicht geklärt sei, so bleibe ein Zweifel für die ganze Sache. Seit Jenner seien übrigens die Pocken noch nicht aus der Welt geschafft, nicht einmal gemildert. Geheimrath Dr. Steinthal konstatirt aus dem bisher Gesagten die Dringlichkeit der Statistik, empfiehlt aber die größte Sorgsamkeit in der Auswahl der abzuimpfenden Kinder. Mit Recht werde in dem Nichtanschlagen der Revaccination eine Beruhigung gefunden, denn wenn der An-

steckungsstoff, die Lymphe, im Körper keine Reaction bewirke, so fehle natürlich die Empfänglichkeit. Protest sei einzulegen gegen den Handel mit Lymphe, da man keine Sicherheit habe, woher dieselbe komme. Er habe in seiner Praxis durchaus keinen Fall, daß ein Kind durch die Vaccination krank geworden sei. Die Nützlichkeit der Impfung mit Kuhpockenlymphe bewähre sich nicht. Dr. Löwenstein protestirt ebenfalls entschieden gegen den Verkauf der Lymphe in Haarröhrchen. Auch seien bei solcher Anwendung die statistischen Resultate zweifelhaft wegen der Unsicherheit der Beschaffenheit der Lymphe. Schutz sei nur zu versprechen von solchen Impfungen, bei denen die Güte der Lymphe bekannt sei. Bei selbst abgezogener Lymphe sei nichts zu befürchten, im Gegentheil habe die Erfahrung bestätigt, daß das Impfen die Disposition zur Pockenkrankheit abschwäche. Auf eine Anfrage des Professor Dr. Euler rücksichtlich der Behandlung Revaccinirter beim Turnen untersagt Dr. Löwenstein das Turnen bei der Entwickelung der Pocken, also etwa vom 5. bis 12. Tage. Die Versammlung nahm schließlich folgende Resolution an:

1. Der Verein ist der Ueberzeugung, daß die Vaccination einen Schutz gegen die Pocken gewähre, und daß die Lehrer auf dieselbe resp. auf die Revaccination hinzuwirken haben.
2. In Bezug auf das Turnen haben die Eltern eine Anzeige vom Stattfinden der Impfung zu machen, in Folge deren die Dispensation unter allen Umständen für die erste Woche, und eventuell auch für die zweite Woche eintreten müsse.

9. Die Cholerafrage in ihrer Beziehung zur Schule.

Professor Dr. Euler hält es für geboten, daß die Schüler seitens der Lehrer wiederholt darauf hingewiesen werden, sich des Wassertrinkens neben dem Obstessen zu enthalten, und sich vor Erhitzungen wie vor Erkältungen zu hüten. Vielleicht wären in der Schule auch Rathschläge für eine warme Kleidung am Orte. Während Dr. Korn die polizeilichen Vorschriften einfach auch auf die Schule übertragen wissen will, äußert sich Geheimrath Dr. Steinthal dahin, daß diese Verordnungen den Schulen besonders noch specieller gegeben werden müßten, daß nämlich in den Schulen die ausgedehnteste Ventilation eintreten, und daß die Pissoirs und Appartements täglich überwacht werden müßten. Schüler aus Häusern, in denen die Cholera ausgebrochen, seien vom Schulbesuch zu entbinden, und bei einem etwa in der Schule eintretenden Zeichen eines Choleraanfalles sei das betreffende Kind sofort nach Hause zu schicken. Gymnasialdirector Professor Dr. Kübler wünscht hierauf, daß die vorliegende Frage in drei begrenzten Abschnitten zur Verhandlung komme, daß nämlich: 1. die Cholerafrage in Bezug auf das Schullocal verhandelt werde, 2. sei die Zulassung von Schülern aus Häusern mit Cholerafällen zu erwägen, 3. sei über die diätetischen Vorsichtsmaßregeln zu sprechen. In Bezug auf das Schullocal einigte sich die Versammlung dahin, daß durchaus regelmäßig zwischen je zwei Lehrstunden eine angemessene Pause eintreten müsse, während welcher Zeit die Schüler sich im Hofraum ergehen, und die Schulzimmer durch Oeffnen von Fenstern und Thüren gehörig ausgelüftet werden können, wenn nicht überhaupt für genügende Ventilationseinrichtungen bereits gesorgt sei. Kinder, deren Gesundheitszustand ein Hinuntergehen nach dem Hofe nicht gestatte, seien im Schul-

zimmer oder einem anderen Raume vor der Zugluft zu schützen. Ferner sei mehr als sonst darauf zu achten, daß die Klassen mit Schülern nicht überfüllt werden, und zu wünschen, daß nöthigenfalls vielmehr bei übergroßer Schülerzahl noch die Aula zum Unterricht benutzt werde. Schulvorsteher Dr. Brüllow hält die künstliche Klappenventilation nach den Schornsteinen, wie sie in vielen neueren Schulgebäuden eingerichtet ist, für nicht ausreichend, denn hierbei erhöhe sich die Temperatur noch derart in den Klassen, daß beim Betreten des kälteren und vielleicht zugigen Hofes eine Erkältung sehr leicht eintreten kann. Die beste Ventilation sei das beständige Offenhalten der oberen Fenster auch während des Unterrichts. Turnlehrer Kluge beklagt in Betreff der Appartements und Pissoirs, daß dieselben neuerdings zu sehr zugfrei angelegt werden, und Professor Dr. Euler vermißt bei vielen Anstalten die beständige Berieselung dieser Orte, welche mit Hülfe der Wasserleitung doch sehr leicht zu bewerkstelligen wäre. Direktor Dr. Kübler hält es auch für geboten, daß selbst der Asphaltfußboden der Pissoirs durch Chlorkalk desinfizirt werde. Zur Frage wegen eventueller Schließung von Schulen wird von Dr. Korn bemerkt, daß viele Kinder zu Hause nicht besser beaufsichtigt werden als in der Schule, und daß eine solche Maßregel nur die Besorgnisse vermehren würde. Die Versammlung erklärt sich hierauf einstimmig gegen die Schließung von öffentlichen Schulen, außer wenn ein Schulgebäude durch Cholerafälle als inficirt betrachtet werden müsse, welcher Fall ganz besonders eintreten könne, wo Schulen eingemiethet oder mit Alumnaten verbunden seien. — Gegen die Bedenken, daß während einer Epidemie die Aufregung gesteigert würde, wenn man Kinder wegen Durchfall nach Hause schickte, betonte Dr. Korn unter Zustimmung sämmtlicher Aerzte, daß zur Zeit der Epidemie ein Unterschied zwischen einfachem Durchfall und Choleradurchfall

4*

nicht zu machen sei, und daß, wenn ein mit dem Durchfall behaftetes Kind nicht entfernt werde, ein wirklicher Choleraanfall selbst in der Schule eintreten könne. Gegen das Fernhalten aus der Schule von gesunden Kindern aus inficirten Häusern spricht sich Dr. A. Löwenstein aus: Es geschehe nicht einmal mit Kindern aus Familien, in denen Pockenkranke sind, während doch bei der Pockenkrankheit in Bezug auf das Kontagium gar kein Zweifel vorwalte. Schulvorsteher Grimm verlangt, daß bei einem in der Schule eintretenden Durchfall der Lehrer selbst mit Choleratropfen 2c. helfend beistehe, da besonders die Kinder niederer Schulen möglicherweise zu Hause Niemand von der Familie antreffen. Geh. Ober-Regierungsrath Dr. Schneider stellte zum Zweck der Herbeiführung eines bestimmten Resultats nachfolgende drei Fragen: 1. Sollen während einer Choleraepidemie vom Durchfall befallene Kinder unterschiedslos aus der Schule entfernt werden? Diese Frage wurde bejaht. 2. Sollen gesunde Kinder aus inficirten Häusern vom Schulbesuch ausgeschlossen werden? Diese Frage wurde verneint. 3. Sollen gesunde Kinder aus inficirten Familien vom Schulbesuch ausgeschlossen werden? Diese Frage wurde auch verneint. Dr. Albu gab in Bezug zur letzteren Frage den Rath, daß solche Kinder anzuhalten seien, sich und ihre Kleider zu desinficiren. Geheimer Ober-Regierungsrath Dr. Schneider wünschte, noch folgende Fragen erörtert zu sehen: 1. Inwieweit hat die psychische Einwirkung auf die Entwickelung der Krankheit Einfluß? (Es sei nämlich noch nicht konstatirt, daß die bloße Furcht vor der Cholera auch die Cholera erzeuge.) 2. Wann ist anzunehmen, daß die Cholera epidemisch auftrete? Sanitätsrath Dr. Riedel erwidert, daß eine psychische Ansteckung ärztlicherseits nicht für möglich gehalten werde. Dr. Steinthal fügt hinzu, daß zu einer Ansteckung ein Object, sowie die Disposition für die Krankheit in dem Anzusteckenden vor-

handen sein müssen. Jedoch könne durch eine zu große Aengstlichkeit und eine hierdurch veranlaßte Vernachlässigung eine Krankheit herbeigezogen werden. Zu Punkt 2 bemerkt Dr. A. Löwenstein: daß für Berlin ein tägliches Vorkommen von 20 Cholerafällen epidemisch genannt werden müsse. Die Frage, ob seitens der Schule Verhaltungsmaßregeln in Betreff der Kleidung, des Obstessens und des Wassertrinkens zu geben seien, wurde warm befürwortet. Von Dr. Korn wurde konstatirt, daß wenn auch nicht die festen Speisen, so doch das Wasser ein Träger des Choleragiftes sei, und folglich schlechtes Trinkwasser zur Zeit der Epidemie vermieden werden müsse. Die Versammlung erklärt es schließlich für wünschenswerth, daß das in verschiedener Güte vorkommende Wasserleitungswasser an mehreren Orten wiederholt analytisch untersucht werde.

---

10. Die Ueberfüllung der Klassenzimmer.

Nach den gesetzlichen Bestimmungen in Bezug auf die Schülerzahl und die Raumverhältnisse der Schulzimmer sind für die oberen Klassen nicht mehr als 40, und für die mittleren und unteren Klassen nicht mehr als 50 Schüler gestattet; und nach der Denkschrift von Flaminius in dem Werke des Geheimrath Wiese über das höhere Schulwesen, Band 2, wird für die Schulzimmer eine Tiefe von ca. 28 Fuß, eine Länge von 20, und eine Höhe von 13 bis 14 Fuß empfohlen, wonach bei 50 Schülern auf den einzelnen ein Zimmerraum von 120 bis 150 Kubikfuß kommt. — Die von Dr. Friedrich Falk verfaßte Schrift: „Die sanitätspolizeiliche Ueberwachung höherer und niederer Schulen", bietet für die Gesundheitspflege ein außerordentlich bedeutsames

Material. Die statistischen Notizen sind besonders aus schlesischen, bayerischen und schweizerischen Schulen zusammengestellt. In dieser Schrift wird vor der Ueberfüllung der Klassenzimmer gewarnt, auf die Nachtheile der weiten Schulwege hingewiesen, und in Betreff der Lage der Schulgebäude empfohlen, beim Neubau letzterer sowohl die Nähe ruhestörender Fabriken wie auch die Nähe ungesunder Kirchhöfe zu vermeiden. Die Schulzimmer dürften weder zu hoch, noch auch im Souterrain, jedenfalls aber gegen Morgen oder Mittag gelegen sein. Ein durchschnittlicher Quadratraum für jedes Kind wird auf 6 Quadratfuß angegeben, in Bayern betrage das Minimum 3¾ Quadratfuß. Die Höhe des Schulzimmers sei 11—12 Fuß, die Farbe der Wände grün, blau oder grau. Dr. med. Cohn in Breslau hat in Bezug auf Tagesbeleuchtung für jedes Kind 300 Quadratzoll Fenstermaß angegeben, während er für 28 bis 44 Schüler einen Rauminhalt des Zimmers von 951 Kubikfuß fordert. Für den Abendunterricht sei Gaslicht mit Cylindern und Milchglasglocken das Empfehlenswertheste, da eine Glasflamme an Leuchtkraft 12 Wachskerzen gleichkomme. Staub müsse im Schulzimmer vermieden werden, ebenso verdorbene Luft. Bei 4 hundertstel Procent Kohlensäure sei die Luft noch gesund zu nennen. Der Gehalt an Kohlensäure steigere sich aber sehr, wenn man erwägt, daß mit jedem Athemzuge 4 bis 6 Procent Kohlensäure ausgeathmet werden. An Wassergehalt seien 6 bis 8 Procent zuläßig. Der beste Prüfstein für die Tauglichkeit der Luft sei der Geruch. Die beste Ventilation geschehe durch das Oeffnen der Fenster und durch Zugöfen, doch sei darauf zu achten, daß Zugluft vermieden werde. Für 40 Schüler sei bei 6 täglichen Unterrichtsstunden ein Zimmer ausreichend, welches als Ausdehnungen 80, 60 und 10 Fuß habe. Eine Temperatur von 15 Grad R. sei erforderlich, und als praktischste Heizung seien unsere Kachel-

öfen zu empfehlen, da die warme Luftheizung eine zu große Trockenheit erzeuge, und die Wasserheizung zu ungleich und zu theuer sei. Es wird hierauf in der Schrift die Einrichtung der Subsellien besprochen, und dabei bemerkt, daß an der Erzeugung der Rückgratsverkrümmung wesentlich das elterliche Haus die Schuld trage, indem den Kindern eine unzweckmäßige enge Kleidung geboten, und auf ihre Körperhaltung zu wenig Acht gegeben werde. Die Skoliose finde sich übrigens zehnmal so häufig bei den Mädchen als bei den Knaben. Der von Dr. Guillaume besprochene Schulkropf finde sich nicht in Berlin, und sei somit lokaler (schweizerischer) Natur. In Betreff der Kurzsichtigkeit gebe es nach Dr. Cohn zweimal soviel kurzsichtige Knaben als Mädchen; dieses komme wohl von der größeren Stundenzahl und den zahlreicheren schriftlichen Arbeiten der Knaben. Ferner gebe es in den Städten verhältnißmäßig achtmal soviel kurzsichtige Knaben als auf dem Lande. Der Grund hierfür sei schlechtes Licht bei enger Wohnung, kleine Schrift, Gebrauch der Schiefertafeln ꝛc. Auf dem Schulhofe sei der Wasserbrunnen soweit als möglich vom Abtritt anzulegen; letzterer muß auch gut ventilirt sein, und die Möglichkeit einer leichten Beaufsichtigung bieten. Wünschenswerth wäre für jede Schule ein Spielplatz nebst Raum zu einem kleinen botanischen Garten. Das Trinkwasser habe 8 bis 12 Grad Wärme und 3 Procent Volumen Kohlensäuregehalt, welchen Anforderungen unser Wasserleitungswasser ziemlich entspreche. Zweckmäßig sei es, daß sowohl die Bauconstruction der Schulgebäude sanitätspolizeilich überwacht, und die Schulen selber alljährlich durch einen recherchirenden Arzt besucht werden.

11. Der Gebrauch der Schulmappen.

Das Tragen der Schulmappen unter einem Arme übt eine nachhaltige üble Wirkung auf die Haltung des Körpers aus, denn bei dem seitlichen Tragen von etwas schweren Lasten entstehe jedesmal eine momentane Skoliose. Bedenke man nun, daß die Kinder, Knaben wie Mädchen, oft ihre ganze Bibliothek in ihrer Mappe bei sich führen, und daß hierdurch täglich eine bei den weiten Wegen oft sehr andauernde Skoliose erzeugt werde, so muß dies doch auf die permanente Störung der Muskelthätigkeit wirken. Es empfehle sich daher, daß die Mappen auf dem Rücken getragen werden, was freilich von den Schülern höherer Klassen schwerlich zu erwirken, für diese aber auch wohl nicht mehr so nothwendig sein dürfte. In Betreff der Größe der Mappen würde es wünschenswerth sein, wenn die möglichste Einförmigkeit erzielt werden könnte, wozu eine von der Schule anzustrebende Gleichmäßigkeit in der Größe der Tafeln, Zeichenbücher und Atlanten beitragen dürfte. Die Art der Belastung wirkt nun sowohl auf den Geist wie auf den Körper. Auf den Geist erstens, insofern der Schüler oder die Schülerin nur das Nothwendige aus seinen Schulbüchern allmorgendlich auszuwählen, also gewissermaßen eine dem Ordnungsgefühl heilsame Disposition für die Beschwerung der Mappe zu treffen hat; und zweitens wird dadurch, daß die so wenig als möglich beschwerte Mappe auf dem Rücken getragen wird, der Knabe im freien Gebrauch seiner Arme und Hände erleichtert und wehrbarer, was ihm für etwaiges Fallen oder auch bei einem etwaigen Handgemenge ein Gefühl der Sicherheit verleiht. Für den Körper ist es selbstverständlich, daß die für ihn bestimmte Belastung so symmetrisch wie möglich vertheilt werde. Beim Militair wird dieses ganz besonders beachtet, und es sind die

Tornister auch der Biegung der Rückenwirbelsäule entsprechend auf der inneren Seite concav construirt. Daß der Knabe beim Tragen der Mappe unter dem Arm compensirend mit dem rechten und linken Arm abwechseln wird, wird selten zutreffen. Es wird vielmehr, wenn er bereits nach einer Seite neigt, auf dieser Seite auch die Mappe tragen, weil es ihm so am behaglichsten ist. Das hier Angeführte gilt sowohl für Knaben wie für Mädchen.

---

12. Die Einrichtung von Fortbildungsschulen.

Petition des medicinisch-pädagogischen Vereins an den Minister Dr. Falk:

Ew. Excellenz ersucht der ganz gehorsamst unterzeichnete Verein, die nachfolgende Vorstellung ehrerbietigst überreichen zu dürfen, da er sich die Pflicht auferlegt hat, die Störungen des geistigen und körperlichen Wohlseins der Jugend aufsuchen und beseitigen zu helfen.

1. Die Volks- oder Elementarschulen erreichen selbst bei der besten Leitung und den besten Lehrkräften und Lehrmitteln ihren Zweck, die Jugend für das bürgerliche Leben genügend vorzubereiten, deshalb nicht vollständig, weil nur ein sehr geringer Theil der gesammten Schulkinder die Volksschule bis zur ersten Klasse incl. wirklich durchschreitet, während die große Mehrzahl der Kinder schon ein oder zwei Jahre vor der gesetzlichen Zeit des beendigten vierzehnten Lebensjahres (oder vielmehr der Einsegnung) vom Unterricht wegen Armuth der Eltern dispensirt wird, und andererseits viele Kinder die Schule so unregelmäßig besuchen, daß sie überhaupt nicht bis zur ersten Klasse gelangen.

2. Zur sittlichen Kräftigung, zur Befestigung der in der

Schule durch Lehre und Vorbild eingeprägten sittlichen Grundsätze ist eine fernere wohlwollende väterliche Unterweisung nach dem vierzehnten Lebensjahre dringend geboten. Die Jünglingszeit, mit welcher die Knaben in persönlich freiere Verhältnisse treten, giebt sie ohne eine weitere Unterweisung den zufälligen Einflüssen preis, und macht sie leicht, besonders in großen Städten zum Opfer der Verführung. Gerade in diesem Lebensabschnitt vom 14. bis zum 18. Jahre liegt die Entscheidung für das künftige Lebensziel, in ihm betritt der Jüngling entweder den Weg, welcher ihn ein brauchbares Mitglied der menschlichen Gesellschaft werden läßt, oder den, der ihn zum Verderben führt. Viele werden auf den letzteren gedrängt, weil es ihnen an sicherem Anhalt, an wohlwollendem Rath, an väterlicher oder mütterlicher Zurechtweisung und Aufmunterung fehlt. Sollte es daher nicht die Pflicht aller Gebildeten, aller Menschenfreunde sein, der Jugend in diesem bedeutungsvollen Zeitabschnitte zu Hilfe zu eilen!?

3. Die edleren Bestrebungen, welche dem Arbeiterstande ein würdigeres Dasein zu verschaffen suchen, werden von folgenden Erwägungen geleitet:

Erstens, daß vor allen die sittlichen und versittlichenden Kräfte der Arbeit selbst dazu am wirksamsten beitragen, während die Aufwiegler des Arbeiterstandes die Arbeit so häufig als eine Last und höchstens als Mittel des Wohllebens bezeichnen.

Zweitens, daß nur die möglichste Entwickelung der geistigen Fähigkeiten der Arbeiter davor schützt, als mechanisches Werkzeug ausgenutzt zu werden, und daß er darum unterwiesen werden soll, seine Arbeit mit Bewußtsein und nach bewußter Methode zu vollbringen.

Drittens aber, daß auch der niedrige Arbeiter lernen soll, sich im Dienste der sittlichen Mächte zu wissen, die

das Leben des Einzelnen und der Gesammtheit beherrschen, und auch über die Vorurtheile zu siegen, die manche Arbeit herabsetzen.

4. Da ja doch das Wohl der Bevölkerung anerkanntermaßen wesentlich von der sittlichen und geistigen Tüchtigkeit derselben abhängt, so haben Staats- und Communalbehörden die moralische Verpflichtung bisher nicht verkannt, die Sittlichkeit und die Intelligenz überall zu fördern. Daß aber wahre Sittlichkeit und Intelligenz bei der arbeitenden Bevölkerung noch sehr viel zu wünschen lassen, das beweisen die immer drohender auftretenden Strikes der Handwerker. (Diese Petition wurde am 6. Juni 1872 abgesandt.) Der Erlaß freierer Gesetze nützt dem Arbeiterstande wenig, wenn dieser nicht zugleich empfänglich gemacht wird für die Grundsätze der Gerechtigkeit wie der gesellschaftlichen Ordnung und Sitte. Durch Förderung geistiger und sittlicher Bildung muß in den Arbeitskreisen ein Damm gegen die Verführung aufgerichtet werden, und hierzu möge neben Bildungsvereinen, neben Volksschriften, neben einer sittlich veredelnden Presse als wirksamstes Mittel die Fortbildungsschule dienen.

5. Die staatsbürgerliche Gesellschaft sorgt für die gebildeteren Klassen durch Universitäten, Kunst-, Bau- und Gewerbeacademien, sie sollte daher auch für den Handwerkerstand durch Errichtung von Fortbildungs- resp. Handwerkerschulen sorgen, in denen neben dem Theoretischen der verschiedenen Gewerbe eine allgemeine sittliche und geistige Förderung erstrebt würde. In diesen Schulen sollte das Gemüth durch Vernunft und edle Sitte gebildet, und der Sinn für das Schöne, Edle und Gute geweckt werden. Hier sollte dem vielfach vernachlässigten Denkvermögen Anregung geboten, das Wissen bereichert, und die technische Leistungsfähigkeit durch Zeichnen, Modelliren &c. vergrößert werden.

6. Die Benutzung der Fortbildungsschulen ließe sich

regeln und sichern, wenn die Lehrmeister durch die Staats- resp. die Stadtbehörden vermittelst eines Ortsstatuts genöthigt würden, ihre Lehrlinge in den frühen Morgenstunden oder an den 6 Abenden der Wochentage in die einzurichtenden Fortbildungsschulen zu schicken. Ueber die Organisation solcher Schulen, ob sie unter Mitwirkung der Innungen zu gründen, zu leiten und zu beaufsichtigen seien, erlauben wir uns keine Vorschläge zu machen, — denn wir wünschen nur, daß die Nothwendigkeit derselben anerkannt werde. Das „Wie" der Ausführung würde nach den bereits in mehreren Städten gemachten Erfahrungen unschwer festzustellen sein! — Deshalb richtet an Ew. Excellenz auch der unterzeichnete Verein die ehrerbietigste Bitte, es möge Ew. Excellenz gefallen, dahin wirken zu wollen, daß

> Fortbildungsschulen für die aus der Schule entlassene Jugend in den Städten des gesammten Vaterlandes eingerichtet werden. — (Berlin, den 6. Juni 1872.)

Auf diese Petition ist folgende Antwort, d. d. 14. Juni 1872, eingegangen:

Die Frage wegen Einrichtungen von Fortbildungsschulen für die aus der Schule entlassene männliche Jugend gehört, wie ich dem medicinisch-pädagogischen Verein auf die Vorstellung vom 6. d. M. erwidere, zu denjenigen Gegenständen, welche die von mir zur Berathung über Angelegenheiten des Volksschulwesens berufene und bereits in Thätigkeit befindliche Conferenz zu erörtern haben wird. Dabei werden die Gesichtspunkte, welche von dem medicinisch-pädagogischen Verein für die Sache geltend gemacht worden sind, Beachtung erfahren, und hege ich die Hoffnung, daß sich Mittel und Wege finden lassen werden, um einer Einrichtung, welche für die allgemeine Volksbildung und Volkswohlfahrt von hoher Bedeutung ist, eine feste Basis für ihre Entwickelung zu schaffen.

Hinsichtlich des in der Vorstellung erwähnten unregelmäßigen Besuchs der Volksschulen seitens der Kinder aus den ärmeren Volksschichten und der wegen häuslicher Nothstände zahlreich nachgesuchten und ertheilten Unterrichtsdispensationen für die beiden letzten Schuljahre bemerke, daß die Beseitigung dieser Uebelstände bereits Gegenstand besonderer Verhandlungen ist.

Der Minister der geistlichen, Unterrichts- und Medicinalangelegenheiten.
gez. Falk.

13. Beginn des schulpflichtigen Alters.

Das schulpflichtige Alter sollte gesetzlich erst mit dem vollendeten siebenten Lebensjahre beginnen. Ein früheres Einschulen ist nur ausnahmsweise bei vorgeschrittener geistiger und körperlicher Entwickelung zu gestatten. Das siebente Lebensjahr ist um so mehr festzuhalten, als die nach Fröbels Prinzipien geleiteten Kindergärten Gelegenheit geben, die vorschulpflichtige Zeit zweckmäßig zu verwenden.

14. Die Strafen in Schule und Haus.

1. Die beste Erziehung soll die gesunde Entwickelung leiten und fördern, ohne von vornherein Strafen und Belohnungen als nothwendige Mittel in Anspruch zu nehmen.

2. Strafen und Belohnungen sind als Nothbehelf unentbehrlich, doch sind Belohnungen im Allgemeinen wirksamer als Strafen.

3. Bei den Strafen müssen Alter, Geschlecht, Gesundheitsverhältnisse und Bildungsgrad berücksichtigt werden.

4. Durch fesselnden Unterricht und vorsorgliche Aufmerksamkeit muß der Veranlassung zur Strafe möglichst vorgebeugt werden.

5. Kleine Vergehen müssen zuweilen absichtlich übersehen werden, denn stete Rüge läßt den Zögling zu keiner Selbstständigkeit und Ruhe kommen.

6. In einer Schulanstalt, in einem Familienkreise, wo der Geist der Ordnung und des Wohlwollens herrscht, werden Strafen selten sein, denn Ordnung, Wohlwollen und gutes Beispiel sind die Sonnenstrahlen, unter denen das Gute von selbst gedeiht.

7. Eltern und Lehrer müssen von der Ansicht ausgehen, daß ein Kind nicht in böser Absicht gefehlt habe, und dürfen erst nach untrüglichen Beweisen vom Gegentheil mit Strafen einschreiten.

8. Bei Körperstrafen sind solche, die die Gesundheit gefährden oder das Schamgefühl verletzen können, durchaus zu vermeiden.

9. Bei Freiheitsstrafen und bei Entziehung von Speisen ist auf die Körperkonstitution Rücksicht zu nehmen, jedoch ist die gänzliche Entziehung einer Hauptmahlzeit unstatthaft.

10. Drohungen, die nicht ausführbar sind, und Erregungen von Furcht bei kleinen Kindern können nur nachtheilig auf die zu Erziehenden wirken.

11. Das harte, schneidige Wort ist möglichst zu vermeiden. Das Schelten darf nicht in Schimpfen ausarten. Spott und Ironie ist ganz unzulässig.

12. Eine besondere Behandlung bedarf die Flüchtigkeit; sie ist durch eilige Bestrafungen nicht zu beseitigen, sondern muß mit aufmerksamer Geduld überwacht werden.

13. Strafen auf Angabe sogenannter Censoren müssen

mit der größten Vorsicht ertheilt werden. Ist es möglich, die Disciplin in den Zwischenzeiten ohne Censoren aufrecht zu erhalten, so ist dies ein Vortheil in mancherlei Hinsicht.

14. Das strafende Wort sei kurz und bündig, nicht zu häufig und arte nicht in Schimpfworte aus.

15. Absonderungen, Heruntersetzen, Entziehen von Vertrauensämtern und ähnliche Disciplinarmittel dürfen niemals von zu langer Dauer sein, damit das Ehrgefühl nicht erlahme; auch dürfen sie den Zögling nicht dem regelmäßigen Unterricht entziehen.

16. Das Anschreiben des Namens von einem unruhigen oder nachlässigen Schüler an die Schultafel ist zulässig; jedoch darf der Name nicht über die Dauer des Schultages hinaus stehen bleiben. Ein tadelndes Urtheil über die ganze Klasse kann zur Warnung etwas länger an der Tafel verbleiben.

17. Die Forderung des Erziehers (des Lehrers oder der Eltern), daß der Zögling gleich nach erhaltener Strafe Abbitte thun soll, ist unnatürlich; man erzieht dadurch entweder Heuchler oder Gesinnungslose, keine Charaktere. Zur Reue muß der Zögling allerdings kommen, und diese dem Beleidigten auch ausdrücken, nur nicht gleich nach der Strafe. Eine günstige Wirkung wird oft durch einen verständigen Vermittler erzielt.

18. Freiheitsstrafen dürfen nach vorausgegangenem fünfstündigem Unterricht nicht ertheilt werden, auch dürfen sie durchaus nie ohne Beaufsichtigung stattfinden.

19. Strafarbeiten müssen möglichst beschränkt werden, um eine Beeinträchtigung der Pflichtarbeiten zu verhüten; sie dürfen überhaupt nur für nachlässig angefertigte Arbeiten oder bei schlecht erlerntem Memorirstoff auferlegt werden.

15. Die häusliche Nachhilfe für die Unterrichtsgegenstände der Schule.

Der Verein hat folgende Thesen angenommen:

1. Der Nachhilfeunterricht ist als unzweckmäßig und schädlich zu verwerfen.
2. Ausnahmsweise ist er zu gestatten bei schwächlichen, kränklichen, in der Entwickelung zurückgebliebenen Kindern, sowie nach längeren Krankheiten; dann aber nur so lange, bis die Schüler wieder im Stande sind, mit der Klasse gleichen Schritt zu halten.
3. Die häusliche Nachhilfe darf die Selbständigkeit des Denkens und Arbeitens nicht beeinträchtigen, und mit dem Geiste und der Methode des betreffenden Schulunterrichts nicht im Widerspruch stehen.

---

16. Die Dispensationen vom Turnen.

Der Verein äußert sich dahin, daß man behufs einer verständigen Aufklärung und Belehrung des Publikums zuerst an die Aerzte als die hierzu am meisten geeigneten Persönlichkeiten appelliren und ihnen Gesichtspunkte geben müsse, aus denen heraus überhaupt nur Dispensationen statthaft seien. Denn die Schulmänner müßten doch auf jeden Fall das von einem Arzte unterzeichnete Attest anerkennen und danach verfahren, wenngleich sie auch nicht immer die Triftigkeit der Begründung einzusehen vermöchten. Es kämen sogar Dispensationen bis zum Abiturientenexamen vor, nach welchem aber der junge Mann sofort ins Militair trete, und weder vom Turnen daselbst dispensirt, noch im Geringsten dabei geschont

werde. Der günstige Stand des Schulturnens in manchen Städten sei zum großen Theil der Strenge zu verdanken, mit welcher die Ausstellung von Dispensationsscheinen gehandhabt werde, während in einzelnen Gegenden 4 bis 25 Procent der Schüler vom Turnen dispensirt werden. Es könnte in Bezug auf die Dispensationen ein Unterschied zwischen Freiübungen und Geräthturnen sehr wohl gemacht werden, so daß die schwächlichen Schüler zeitweise nur von dem Geräthturnen dispensirt werden, zumal ja auch die Turnlehrer stets individualisiren und also die schwachen Schüler berücksichtigen müssen. Immerhin sei aber die rein gymnastische Heilmethode den Aerzten zu überlassen. In die Schule dürften nur gesunde Kinder kommen, und eine theilweise Dispensation sei eine Beschwerung des Unterrichts, weil dabei die Disciplin leide. Es wurde (vom Professor Dr. Euler) konstatirt, daß aus allgemein pädagogischen Rücksichten die Ziele des Schulturnens bedeutend beschränkt worden wären, um möglichst allen Schülern die Wohlthaten dieses obligatorischen Unterrichts gewähren zu können. Wenn das Dispensiren der schwächlichen Kinder leicht gestattet würde, so könnte das Turnen zum Schaden des Volkes zu einem facultativen Unterricht herabsinken, und der große Zweck der körperlichen Schulerziehung ginge verloren. Dispensationen sollten überhaupt nur bei pathologischen Gründen zulässig sein, so verlange es die pädagogische, physische und moralische Bedeutung des Turnens. Die Versammlung einigte sich dahin, daß die Dispensationen bei Angabe der Gründe seitens des Arztes nur für ein Semester auszustellen seien, wenn sie nicht aus ersichtlichen Gründen für immer geboten erscheinen. Es wurde schließlich nachfolgende Petition an den Herrn Minister Dr. Falk abgesandt:

Euer Excellenz beehrt sich der medicinisch-pädagogische Verein das ergebene Gesuch vorzulegen, Euer Excellenz wolle geneigtest

die Anordnung treffen, daß behufs Dispensirung vom Turnen nur motivirte ärztliche Atteste annehmbar seien.

Für die Schule ist nämlich nach dem Urtheile der pädagogischen Mitglieder des Vereins die Kenntnißnahme der Ursachen, aus denen die Theilnahme am Turnen ärztlich untersagt wird, von großer Wichtigkeit und unentbehrlich, ohne daß irgend eine Absicht vorhanden sei, das ärztliche Urtheil materiell einer Kritik zu unterziehen. Da aber der Turnunterricht auch ärztlich als nothwendig anerkannt, und ein obligatorischer Bestandtheil des öffentlichen Unterrichts geworden sei, so müsse die Schule in den Stand gesetzt werden, mißbräuchliche Erleichterungen der Dispensation, wie sie seitens der Turnlehrer vielseitig konstatirt werden, abzuwehren, und soweit die Gründe ärztlicher Anordnung zu erfahren, daß sie bei ihrer eigenen Verantwortlichkeit für den Gegenstand sich ermächtigt sehen könne, die Dispensirung zu bewirken. Der medicinisch-pädagogische Verein ist nun der Ueberzeugung, daß nur motivirte ärztliche Atteste der Bedeutung des Turnunterrichts zu entsprechen vermögen, daß sie die mehrfach entstandenen Differenzen zwischen Schule und Aerzten beseitigen, und auch den Familien gegenüber die leichtfertige Zurückhaltung vom Turnen erschweren.

17. Die Bekleidung.

Bei der Fußbekleidung anfangend, wird allgemein der Ansicht beigepflichtet, daß für den Fuß festes Schuhzeug am zweckmäßigsten sei, welches vor Feuchtigkeit schütze und gleichmäßig warm halte. Zu warme Fußbekleidung sei, weil schweißerregend, schädlich, daher sind auch Gummischuhe

beim Sitzen nicht statthaft. Es sei hier früh mit der Abhärtung zu beginnen, welche leider durch die jetzige Mode der dicken Sohlen und der Lederstiefel sehr erschwert werde; vielmehr treten gar leicht Störungen ein, wenn aus gesellschaftlichen Rücksichten eine Aenderung in der Fußbekleidung nöthig wird. Daher lasse man die Kinder Winter und Sommer gleichmäßig dasselbe Schuhzeug tragen, und schütze im Winter den Fuß vor Nässe und Kälte durch einen Gummischuh. Zur Abhärtung empfehlen die Aerzte kalte Abreibung der Füße vor dem Schlafengehen: eine Procedur, an die man die Füße leicht auch im vorgerückten Alter noch gewöhnen kann, wenn man die Abreibungen lauwarm anfangend nach und nach immer kälter fortsetzt.

Auch die Bequemlichkeit des Schuhzeugs ist sehr wichtig, da enge Schuhe den größten Nachtheil, sowohl körperlich wie geistig erzeugen, insofern durch den Druck derselben Stockungen des Blutes hervorgebracht werden. (Auch wollene Strümpfe sind möglichst zu vermeiden, weil durch die leise Reibung der Hautnerven eine Verweichlichung herbeigeführt wird.) Der Absatz ist rationell zu verwerfen. Der antike Fuß hat auch nur die einfache Sandale. Wenngleich nicht zu verkennen ist, daß der Absatz einer größeren Abnutzung der Sohle an der Ferse vorbeugt, und der letzteren mehr Halt giebt, so leidet dagegen durch den zu weit nach vorn geschobenen Absatz das Muskelsystem sowie das Knochengerüst des Fußes.

Die Kopfbedeckung. Es wird eine nicht zu schwere und nicht zu warme Mütze empfohlen. Es sei nämlich trotz des allgemein befürworteten Abhärtungssystems eine Kopfbedeckung auch im Sommer wünschenswerth, um Schutz gegen die Sonnenstrahlen zu gewähren. Aus diesem Grunde dürfe der Schirm nicht zu klein sein. Für den Winter empfehlen sich Ohrenklappen, da die Ohren eine geringere Blutcirculation haben. Gegen die jetzt so sehr häufigen Pelzmützen der Knaben

möge allgemein gewarnt werden, weil sie den Kopf erhitzen, anstatt nur vor Kälte zu schützen. Die Mädchen betreffend sei ein runder Hut mit seitlich heruntergebogenem Rande die kleidsamste und am meisten zweckentsprechende Kopfbedeckung. Sehr zu beklagen seien auch hier die oft geradezu unnatürlichen und oft lächerlichen Auswüchse der Mode, gegen die man ankämpfen müßte, doch wurde zugestanden, daß der materielle Gewinn der Fabrikanten den Erfolg dieser Bestrebungen fast ganz in Frage stellen könnte.

Die Halsbekleidung darf nur eine ganz leichte sein, und die jetzt so häufigen wollenen Shawls und Cachenez sind nur in Ausnahmefällen bei vorhandenen krankhaften Entzündungen anzuwenden. In normalem Gesundheitszustande kann bei windstillem Wetter selbst in der Kälte jede wärmere Umhüllung des Halses fortfallen. Ganz besonders zu warnen ist gegen zu enge Kragen und Cravatten, da jeder Druck auf die nur flach aufliegenden Halsadern leicht Störungen hervorrufen kann. — Um den Hals frühzeitig abzuhärten, fange man früh an, Kinder immer kälter zu baden, und selbst kalter Luft auszusetzen; nur vor Wind und Sturm schütze man sie. Tägliche kalte Waschungen von Brust und Hals sind ganz besonders bei größeren Kindern unerläßlich. So werde man frühzeitig den Mandelentzündungen vorbeugen; sind jedoch Halskrankheiten dagewesen, dann ist keine bestimmte Regel für Behandlung und Bekleidung aufzustellen.

Das feste Zusammenschnüren irgend welcher Theile oder Organe ist ernstlich zu vermeiden. Dahin gehören zu enge Manschetten und Strumpfbänder, das feste Anziehen der Unterrocksbänder um die Hüften und die engen Schnürleiber. Durch die letzteren entsteht eine nicht seltene Krankheit, die Schnürleber, bei welcher die Leber ganz heruntergedrückt ist. Ganz besonders bedenklich sind die Folgen des zu eng gepreßten Brustkastens: die Ausdehnung der Lungen beim Ath-

mungsproceß wird behindert und bei Kindern sogar die Entwickelung dieses Organs.

Unterbeinkleider sind für beide Geschlechter empfehlenswerth, sogar nöthig, nicht sowohl der Reinlichkeit als vielmehr der zu vermeidenden Friction wegen, die beim männlichen Geschlecht das gröbere Tuch verursacht.

Hosenträger sind nur dann unschädlich, wenn sie elastisch genug sind, jeder Bewegung nachzugeben. Bei Turnübungen muß jedes Hemmniß für Hals, Brustkasten und Leib entfernt werden.

Der Gurt ist daher zu verwerfen.

Die Hosen mögen etwas hoch hinauf gehen, um über dem Brustkasten geknöpft zu werden. Aus Anstandsrücksichten und um Kindern Gelegenheit zu Ungehörigkeiten zu nehmen, ist der Latz dem jetzigen Schlitz vorzuziehen.

---

18. Ausfall des Nachmittagsunterrichts bei hoher Temperatur.

Der Verein hat nachfolgende Petition an die städtische Schuldeputation zu Berlin beschlossen:

Der medicinisch-pädagogische Verein hat sich wiederholt für die vollständige Aufhebung des Nachmittagsunterrichts ausgesprochen. In vielen Schulen ist dieser thatsächlich beseitigt worden, in anderen besteht er aber noch fort, woraus wesentliche Nachtheile für die Gesundheit der Schuljugend hervorgehen, die am leichtesten und häufigsten bei hohen Wärmegraden sich geltend machen. Die Kinder sind erschlafft, die geistige Spannung, mit der sie dem Unterricht folgen, erregt Gehirn und Nerven in übermäßiger Weise, die verstärkte Schweißabsonderung und die beschränkte Athmung schwächen

und beeinträchtigen den Lebensproceß, und Kopfschmerz, Schwindel und Ohnmacht sind unter solchen Umständen keine ganz seltenen Erscheinungen. Die Gefahr ist natürlich um so größer, je entfernter die Kinder von der Schule wohnen, und je ermüdeter und matter sie also schon in die Klassen eintreten. In Würdigung dieser Verhältnisse hat der Verein beschlossen, darauf hinzuwirken, daß bei einer Wärme von 20 Grad R. vom Nachmittagsunterricht Abstand genommen werde. Eine Wohllöbliche Schuldeputation wolle den Verein geneigtest in der Ausführung dieses Beschlusses unterstützen und den Leitern der Ihrer Aufsicht unterstellten Schulen nachfolgende bindende Vorschrift ertheilen: Wenn das Thermometer Vormittag um 10 Uhr 20 Grad R. im Schatten zeigt, so ist für den Nachmittag das Ausfallen des Unterrichts definitiv anzuordnen.

---

19. Die Luftheizung.

In dem letzten Jahrzehnt sind viele neue Berliner Schulgebäude mit Luftheizung versehen worden. Obgleich man nun letztere immer mehr und mehr zu vervollkommnen sucht, so werden die Klagen über dieselbe seitens der Lehrer und der Schüler immer wieder von Neuem vorgebracht. Im Gegensatz zu der Luftheizung der Lateiner in ihren Bädern (Badenweiler, Trier) wird die Luft anstatt von unten durch poröse Fußböden, bei uns von der Seite durch Röhrenleitung erwärmt, wodurch im Zimmer verschiedene Wärmezonen von 5 Grad am Fußboden, 10 Grad in der Mitte und 30 Grad an der Decke erzeugt werden, und wobei natürlich die Füße erkalten und der Kopf befangen wird. Die zugeführte Luft ist nun aber nicht rein, sondern wegen unzureichender Dichtigkeit der Heizanlagen mit Kohlenoxydgas, Kohlensäure und Kohlenstaub

angefüllt und dabei in hohem Grade trocken. Daß Rauch dem Schulzimmer zugeführt wird, zeigen die geschwärzten Luftöffnungen und die den Oeffnungen gegenüberliegenden geschwärzten Wandflächen. Die Lehrer und Schüler klagen über Trockenheit im Munde, Schwindel, Heiserkeit, Kopf-, Brust- und Augenschmerzen. Es sind dem Vereine gegen hundert Berichte und wissenschaftliche Gutachten zugegangen, welche sämmtlich die Luftheizung verurtheilen. — Von den zur technischen Aufklärung eingeladenen Baumeistern ist etwa Nachfolgendes angeführt worden: Die Klagen über die Luftheizung rühren oft aus Unkenntniß her und werden durch Uebelwollen oder auch durch Nachreden jüngerer Lehrer auf frühere Klagen erzeugt. Wenn die Einrichtung der Luftheizung stellenweise noch eine mangelhafte ist, so habe dies darin einen Grund, daß die Communen die Bauausführungen an den Mindestfordernden vergeben, und in Folge dessen die Arbeiten meist schlecht ausgeführt werden. Es seien aber alle noch vorhandenen Uebelstände zu beseitigen. Der größte Mangel bestehe in der Ventilation. Die Erzeugung einer schädlichen Trockenheit der Luft, über welche jüngere Lehrer klagen, müsse Redner bestreiten, denn eine halbe Sättigung der Luft mit Wasserdampf genüge. Wenn Kohlenoxyd und Kohlensäure in die Klassen geführt werden, so habe dies seinen Grund in der fehlerhaften Construction der Heizkammern. Nachdem von einer bautechnischen Autorität konstatirt worden war, daß man sich bei der Luftheizung noch im Stadium des Probirens befinde, so gaben besonders die anwesenden Aerzte ihrem Erstaunen Ausdruck, daß grade die Schulen als Probiranstalten ausersehen seien. —

Am 17. Juni 1876 entsandte der Verein nachfolgende Petition an den Magistrat, die Stadtverordneten-Versammlung und das Reichsgesundheitsamt:

„Seit Einführung der Luftheizung haben sich die Klagen

der Lehrer und Schüler über verschiedene gesundheitsgefährliche Uebelstände, wie Kopfschmerz, Uebelkeit, die sich bis zum Erbrechen steigert, Flimmern vor den Augen, Trockenheit und Brennen im Halse, Heiserkeit und Athmungsbeschwerden ꝛc. in beunruhigender Weise vermehrt. Auf Grund dieser Klagen hat der medicinisch-pädagogische Verein sich eingehend mit der Frage der Luftheizungs-Einrichtung beschäftigt, und es sind ihm aus vielen Städten, wie München, Nürnberg, Chemnitz, Paris und besonders auch aus Berlin viele Mittheilungen über die Wirkungen der Luftheizung, sowie technische und wissenschaftliche Gutachten zugegangen, auch sind von den zu den Sitzungen hinzugezogenen Technikern die oben genannten Uebelstände nicht in Abrede gestellt, sondern nur den bis jetzt noch unvollkommenen Einrichtungen zugeschrieben worden. In Anbetracht, daß hier Leben und Gesundheit von Tausenden gefährdet ist, und in Erwägung, daß die genannten Uebelstände durch technische Abänderungen für den Augenblick nicht zu entfernen sind, beantragt der medicinisch-pädagogische Verein, daß die Luftheizung so lange beseitigt werde, bis bessere Garantien für ihre Unschädlichkeit gewonnen sind."

Der Director des Kaiserlichen Gesundheitsamtes, Geheimer Ober-Regierungsrath Dr. Struck, hat am 23. Juni 1877 nachfolgendes Schreiben an den Vorsitzenden des medicinisch-pädagogischen Vereins, Herrn Geheimen Sanitätsrath Dr. Steinthal, entsandt:

„In Angelegenheit der vom Vorstande des medicinisch-pädagogischen Vereins angeregten Frage der Gesundheitsgefährlichkeit der Luftheizung haben die Königlichen preußischen Ministerien der Medicinalangelegenheiten und für Handel, Gewerbe und öffentliche Arbeiten das Reichskanzleramt ersucht, dem medicinisch-pädagogischen Vereine aufzugeben, die Mittheilungen, welche derselbe aus Nürnberg, München, Chemnitz ꝛc. sowie aus Berlin erhalten zu haben versichert, an die be-

treffenden Ministerien gelangen zu lassen, damit entnommen werden kann, von welcher Art der Luftheizung, und von welchen üblen Folgen speciell die Rede ist, damit ebenfalls seitens der betreffenden Ministerien in Berlin weitere Erhebungen angeordnet werden können. Indem Eure Hochwohlgeboren ich ganz ergebenst ersuche, dem medicinisch-pädagogischen Vereine die Erfüllung der Wünsche der beiden genannten Königlichen Ministerien anheimzugeben, bitte ich gleichzeitig, mich sehr gefälligst baldigst von der Erledigung dieses Anheimgebens in Kenntniß setzen zu wollen."

In Vertretung des Vorsitzenden hat dessen Stellvertreter, Herr Professor Dr. Kübler, Director des Königl. Wilhelms-Gymnasium, am 8. August 1877, beiliegende Mittheilungen an den Director des Kaiserlichen Gesundheitsamtes gelangen lassen.

20. Mittheilungen zur Frage der Gesundheitsgefährlichkeit der Luftheizung.

In der Sitzung des medicinisch-pädagogischen Vereins vom 1. April 1876 waren ca. 80 Gutachten und Klageschriften über die Luftheizung, verfaßt von Lehrern, Lehrercollegien und anderen Privatpersonen vorgelegt worden. Da mehrere Unterzeichner den bestimmten Wunsch ausgesprochen hatten, daß ihre Namen weder der Oeffentlichkeit noch auch den Behörden bekannt gegeben werden, so möge es gestattet sein, den Inhalt der Schreiben hier nur summarisch wiederzugeben:

1. Durch die Luftheizung entstehen im Schulzimmer verschiedene Wärmezonen von 5 Grad am Fußboden, 10 Grad in der Mitte, und 30 Grad an der Decke, wobei natürlich die Füße erkalten, und der Kopf befangen wird. Die zugeführte heiße Luft ist mit Kohlenoxyd, Kohlensäure und Kohlenstaub angefüllt, und dabei im hohen Grade trocken.

Daß dem Zimmer Rauch zugeführt werde, zeigen die geschwärzten Luftöffnungen und die den Oeffnungen gegenüberliegenden geschwärzten Wandflächen. Die häufigsten Folgen des Aufenthaltes in der vergifteten Luft sind: Uebelkeiten, Trockenheit im Mund und Rachen, Schwindel, Kopf-, Brust- und Augenschmerzen, Heiserkeit u. a. Diese Krankheitssymptome äußern sich ebenso an Lehrern wie an Schülern, an letzteren bei fast 75 Procent. Eine große Anzahl von Lehrern klagt über Abnahme des Sehvermögens und über unausgesetzte Heiserkeit. Der Verfasser fügte diesen Berichten hinzu, daß nach seinen psychrometrischen Messungen bei 20 Grad Celsius in der Mitte des Klassenzimmers die Elasticität des Wasserdampfes nur 3 Linien betragen habe, was einem sehr geringen Wassergehalt der Luft entspreche.

2. Bei einem Besuche in Fürth mußte ich die schrecklichsten Klagen von Seiten der Lehrer vernehmen. Mehrmals besuchte ich die Schule im Winter 1872/73, und immer war ein abscheulicher brenzlicher Geruch in den Zimmern. Hofmann.

3. Fürth, den 11. Mai 1876. („Nürnberger Anzeiger.") Der Magistrat machte sich im Einklang mit dem Antrage der Schulcommission dahin schlüssig, die Heißwasserheizung einzuführen, nachdem nach den gepflogenen Erhebungen, sowohl durch eigenen Augenschein als durch eingezogene Information von Autoritäten, dieselbe, wenn sie auch höher zu stehen kommt, doch vor der Luftheizung oder Dampfheizung den Vorzug verdient. Die verschiedenen Gutachten gehen dahin, daß das Luftheizungssystem sich deshalb nicht empfehle, da die Bedienung ganz besondere Aufmerksamkeit erfordert, und durch diese Heizungsmethode, bei welcher Staub und Rußtheile in die Räume gelangen, die Luft verunreinigt, und durch die grelle Wärme in hohem Grade ausgetrocknet wird, so daß der längere Aufenthalt in den Räumen Kopfweh ver-

ursacht, und das mögliche Ausströmen von Kohlenoxydgas auch sonst auf die Gesundheit nachtheilig einwirkt.

4. „Fränkischer Kurier", den 12. Mai 1876. Aus München, wo in einem dortigen Kaffeehause die Luftheizung eingeführt ist, wird letztere getadelt; die Luftheizung verursachte Kopfschmerzen, die Luft sei nicht rauchfrei. Im dortigen Schulhaus an der Frauenstraße wird gleichfalls über trockene Luft und ungleichmäßige Wärme geklagt. Auch im Bahnhof Haidhausen wird dieselbe Klage geführt.

5. „Nürnberger Anzeiger" vom 23. Juli 1876: Im Bericht des „Münchener Tageblattes" über die letzte Gemeindecollegiumssitzung zu München heißt es: Zu berichten haben wir nur über einen Gegenstand, die Heizeinrichtung im Schulhause am Rosenthal. Das dort bestehende System für Luftheizung hat sich nämlich nicht bewährt; es ist das gleiche, das nach Bezug des neuen Rathhauses die Beamten zur Verzweiflung trieb, bis es endlich entfernt, und durch eine Wasserheizung ersetzt wurde, die sich ausgezeichnet bewährt. Auch im Rosenthalschulhause muß im Interesse der Gesundheit der Kinder diese Luftheizung entfernt werden. Unter diesen Umständen und wegen der besonderen Vorzüge greift man zur Wasserheizung. Freudig wird dies von den meisten Mitgliedern begrüßt, da es als im Interesse der Gesundheit der Kinder gelegen erachtet wird, und sie betonen ausdrücklich, daß hier der Kostenpunkt gar nicht in Betracht kommen dürfe, wo es sich um ein so großes und kostbares Gut handle.

6. Das ganze neue Rathhaus in München hatte Heckmann's Luftheizung, die ebenfalls vollständig entfernt werden mußte. A. Hofmann.

7. Ende November 1872 mußte ich mein schönes altes Lehrlokal an der St. Lorenzkirche verlassen, und richtig in die Räucherkammeranstalt der Karthäusergasse ziehen. Kaum war ich 3 Wochen daselbst thätig, als ich auch schon heiser

war, fortwährend Kopfweh hatte, und öfters das Lehrzimmer wegen Uebelbefinden verlassen mußte. Ich öffnete ein Oberfenster, band ein Wattefilter vor die Heizöffnung, stellte das Lehrpult an die entgegengesetzte Wand, und lehrte bei + 10 Grad R. Diesen abscheulichen Zustand mußte ich 4 Winter ertragen. Die Heckmann'schen Apparate waren schon nach 4 Wochen völlig undicht, und sandten Feuergase und Ruß genug nach unseren Lungen.

Dr. Justus v. Liebig schrieb mir: Die Luftheizung sei von ihm unter König Max II. aus der Residenz zu München entfernt worden, und meine Beobachtungen an den Caloriferen seien richtig; man habe jetzt vortreffliche Zimmeröfen, und möge nur diese gebrauchen &c. Ich machte nun mehrere Eingaben an den Magistrat, und bat um Abhilfe, weil fast täglich die halbe Klasse über Kopfweh klagte. Aber vergebens. A. Hofmann in Nürnberg.

8. „Neue Badische Landeszeitung" Nr. 112 und 114, im März 1874. Aus dem Rathhause zu Mannheim mußten die Luftheizöfen von Reinhardt als unbrauchbar weggeschafft werden.

9. Schreiben des Stadtverordneten &c. Kühnemann in Stettin an den medicinisch-pädagogischen Verein: Da unsere Gymnasien auch mit dieser Luftheizung versehen sind, so möchte ich gern mein Möglichstes thun, um diese Einrichtung wieder abzuschaffen, denn wir machen hier traurige Erfahrungen mit derselben.

10. „Fränkischer Kurier", den 18. Juni 1876. In Baden-Baden wurde die Luftheizung aus dem neuen großen Gymnasialgebäude entfernt.

11. Winterbaugewerkschule in Nürnberg. Ich fand die Luft stets sehr unrein, ohne Oeffnung eines Fensters konnte ich nicht im Lehrzimmer aushalten. Em. Meyer.

12. Ich kann in dieser Luft höchstens eine Stunde

aushalten, die Luft ist fast nicht zu genießen. Knab in Nürnberg.

13. Dr. Frommann gestand bei einem Besuch der Kunsthalle des Germanischen Museums in Begleitung des Director Essenwein, daß er sie vollständig mit Rauch angefüllt sah; er sprach die Befürchtung aus, daß das herrliche Werk von Kaulbach Schaden nehmen könne.

14. Dr. Heinrich Weger in Nürnberg: Diese brenzliche und abscheuliche Luft, die aus Heckmann's Oefen kommt, ist keine Luftnahrung für Menschen.

15. Dr. Deville, Professor der Chemie an der Ecole Normale Supérieure in Paris: Je ne connais pas de meilleur mode de chauffage que les poëles en fayence dont on se sert en Allemagne. Les calorifères en font donnent des quantités de chaleur trop variables et repandent une odeur très-désagréable en même temps que de l'oxyde de carbone en petite quantité.

16. Dr. J. v. Liebig: Ein kleiner Gehalt von Kohlenoxydgas macht die Luft, welche geathmet wird, ganz entschieden schädlich.

17. Dr. M. Smoler sagt in der Prager Vierteljahresschrift für praktische Heilkunde XXXII. Jahrgang 1875, 3. Band, daß verschiedene Irrenärzte keinen Anstand nehmen, die Luftheizung mit zu den Ursachen der Lungenkrankheiten zu zählen.

18. Director Dr. Tuchschmied in Eisenach, den 20. Juni 1875: Vor 4 Jahren habe ich in Zürich umfassende Versuche über die Anwendung der Luftheizungsapparate zur Erwärmung von Schulzimmern im Auftrage der zürcherischen Stadtschulpflege vorgenommen. Ich war dazumal für die Luftheizung, welche im Schulhaus am Wolfbach nach dem System Staib in Genf ausgeführt war, sehr eingenommen, um so mehr als Lehrer und Schüler von der Einrichtung,

der leichten Erwärmung der Schulräume ꝛc. sehr entzückt waren. . . Ich war indeß nicht wenig überrascht, den Kohlensäuregehalt der durch Luftheizung erwärmten Schulräume durchweg höher zu finden, als in den durch gewöhnliche Kachelöfen geheizten Räumen, obgleich in letzteren beinahe keine Ventilation stattfand. Erst durch diese Thatsache wurde es mir klar, daß die Luftheizungen zu verwerfen sind; es müssen die hierzu nöthigen eisernen Caloriféren — namentlich bei großer Kälte — bis zum starken Rothglühen geheizt werden, wenn sie die nöthige Wärme liefern sollen, in diesem Zustande kann aber das Eisen die Verbrennungsgase, namentlich das leicht diffundirbare Kohlenoxyd, durchlassen; es findet natürlich auch eine Verbrennung der von der Luft mitgerissenen organischen Theilchen statt, die Verbrennungsproducte gelangen mit der erhitzten Luft in die Schulräume. Der eclatanteste Beweis für die Richtigkeit meiner Angaben ergab sich aber wohl durch die Zusammenstellung meiner Untersuchungen mit den Ergebnissen der Sanitätspolizei in Zürich. Es zeigte sich, daß die Zahl der Krankheitsabsenzen in dem Schulhaus, welches mit Luftheizung erwärmt wurde, bedeutend größer war, als in den mit gewöhnlicher Ofenheizung oder Warmwasserheizung versehenen Schulhäusern. Die Kinder aus dem mit Luftheizung versehenen Schulhause mußten häufig die Schule verlassen wegen Kopfweh, Uebelkeit ꝛc., alles Symptome, welche auf eine Kohlenoxydvergiftung hinweisen. Leider besitze ich keine Abschrift des Gutachtens mehr, welches ich seiner Zeit der Stadtschulpflege Zürichs einreichte. Sie könnten dieselbe aber jedenfalls leicht erhalten, wenn Sie sich an den Präsidenten der Stadtschulpflege Zürichs, Herr Dr. Ernst, wenden wollen.

19. „Blätter für Gesundheitspflege" (Redacteur Professor Dr. Wyß in Zürich) 21. Juni 1872 Nr. 10 und 12. Herr Dr. Ernst sagt Seite 91: Die Untersuchungen

von Herrn Professor Tuchschmied tragen wesentlich dazu bei, einige Nachtheile der Luftheizung aufzudecken, wie sich aus Folgendem ergiebt: Mit einem Anemometer wurde die Ventilation gemessen. Im Mittel aus zahlreichen Untersuchungen ergaben sich bei einem Querschnitt des Abzugskanals von $0{,}_{0576}$ Quadratmeter folgende Zahlen:

1.	Stockwerk.	Abziehende	Luft	per	Secunde	= $0{,}_{12697}$	cbm
2.	"	"	"	"	"	= $0{,}_{09391}$	"
3.	"	"	"	"	"	= $0{,}_{06518}$	"

Die Luft wird in den drei Stockwerken in bezw. 31 Minuten, 42 Minuten und 61 Minuten erneuert, wenn man den Kubikinhalt der Zimmer im Mittel zu 240 Cubikmeter annimmt. Bei einer solchen Ventilation erscheint es ganz unerklärlich, daß beim Versuch im Zimmer Nr. 10 schon in der ersten Stunde bei Beginn des Unterrichts der Kohlensäuregehalt auf $2{,}_{252}$ pro Mille ansteigt, wenn nicht noch eine andere Kohlensäurequelle außer der Ausathmungsluft hierbei ins Spiel kommt. Eine Untersuchung der in die Zimmer einströmenden warmen Luft auf CO_2 ergab im Mittel aus 3 Versuchen $1{,}_{56}$ pro Mille. Es schwängert sich demnach die atmosphärische Luft, indem sie sich am Calorifèr erwärmt, mit Kohlensäure. Es läßt sich dies nur dadurch erklären, daß der zum Roth- bis Weißglühen erhitzte Ofen für die Verbrennungsgase des Heizmaterials durchgängig ist, — ein Resultat, welches bei der jetzt in Schulhäusern angewandten Luftheizung aller Beachtung werth ist. Von den eisernen Cylinderöfen ist es bekannt, daß sie leicht CO und CO_2 durchtreten lassen, und hat man deshalb vor deren Anwendung in Schulen gewarnt, und doch hat man unseres Erachtens dieselben Nachtheile, die eine Luftheizung aus gleichen Gründen mit sich führen kann, zu gering angeschlagen. Berücksichtigen wir obige Anemometerergebnisse, so ist es unerklärlich, daß der Kohlensäuregehalt trotz der Ventilation im Wolfbachschulhause

so hoch ist. Erst durch die Entdeckung dieser neuen Quelle von CO_2 klärt sich das Mißverhältniß auf. Es ist somit bewiesene Thatsache, daß durch die Luftheizung selbst ein abnorm hohes Quantum Kohlensäure dem Zimmer zugeführt wird.

20. Chemiker Gottschalt in Leipzig untersuchte hier 1874 die Kelling'schen Apparate. Der Kohlensäuregehalt ist schon am Beginn der Vormittagschule (8 Uhr) viel höher als der der äußeren Luft.

21. Obermedicinalrath Dr. H. Eulenburg (die schädlichen und giftigen Gase). Das Hauptbestreben muß darauf gerichtet sein, die Ventilationsanlagen von der Heizung gänzlich unabhängig zu machen, da die meisten Nachtheile bisher in der Unzertrennlichkeit der Heizung und Ventilation beruhen.

22. Professor Dr. v. Bezold in München (19. November 1876): Es läßt sich nicht in Abrede stellen, daß die Mehrzahl der großen Heizanlagen mit solchem Mangel an Sachkenntniß und häufig mit solch' sträflichem Leichtsinn ausgeführt werden, daß man auf den Gedanken kommen könnte, es sei eine Prämie auf möglichst großen Unsinn gesetzt.

23. Lehrer B. und V. und Lehrerin Fr. D. klagen über Trockenheit im Halse, über Heiserkeit und Schleimabsetzung.

24. Tissandier, franz. Chemiker: Ein Cubikmeter ruhige, anscheinend ganz reine Luft enthält durchschnittlich 18 Milligramm staubförmige Bestandtheile. Der Staub enthält 25—34 Procent organische, also verbrennliche Stoffe. Wenn nun diese feinvertheilte Materie mit glühenden Eisenplatten in Berührung kommt, so muß sie nothwendig eine mehr oder weniger vollkommene Verbrennung erleiden. Wäre diese ganz vollkommen, so würde dadurch eine erhebliche Verschlechterung der Luft kaum eintreten können, denn die Produkte der vollkommenen Verbrennung organischer Substanzen sind, wenn nicht in großer Menge vorhanden, weniger schäd-

licher Art. Sie bestehen der Hauptsache nach aus Kohlensäure und Wasser. Allein es ist ganz selbstverständlich, daß unter den erwähnten Umständen die Verbrennung zum größeren Theil eine unvollkommene sein muß, und daß hierbei ähnliche Produkte auftreten, wie diejenigen, aus denen der gewöhnliche Ofenrauch besteht. Erhitzt man eine nicht zu geringe Menge Staub auf einem heißen Blech, so steigen stechend riechende, zum Husten reizende Dämpfe auf, und ein anderer Theil in der Retorte erhitzt, giebt brennbare Gase und theerige Destillationsprodukte. Die Luft wird also durch das Vorüberstreichen an heißen Platten mit gasförmigen Produkten beladen, welche nachtheilig auf die Athmungsorgane einwirken. Die Zersetzung der Staubtheilchen erfolgt schon unterhalb der Rothglühhitze bei gegen 400 Grad. Die Herren Dr. Arendt in Leipzig und Dr. Varrentrapp in Braunschweig stimmen hiermit vollkommen überein.

25. Professor Dr. v. Vivenot in Wien sagt:
Luft von 55 pCt. rel. Wassergehalt ist noch sehr trocken,
Luft von 56—70 pCt. rel. Wassergehalt ist mäßig trocken,
Luft von 71—85 pCt. rel. Wassergehalt ist mäßig feucht,
Luft von 86 pCt. rel. Wassergehalt und darüber ist sehr feucht.

26.*) Dr. Kolbe und Dr. Rosenthal bezeichnen die Luft, welche den eisernen Centralheizöfen entströmt, als sehr trocken.

27. Dr. Reclam, Professor und Polizeiarzt in Leipzig: Es ist ein Verbrechen, den Kindern überhitzte Luft (von der Luftheizung kommend) einzuführen.

28. Dr. Kreitmeir, Dr. Birkmeier, Dr. Barthel-

*) Es ist hierbei anzuführen, daß auf Grund zahlreicher Untersuchungen der Dr. Nägeli, Dr. Löwinson und Dr. Bäblich die Diphteritispilze nur bei trockener Luft übertragen werden können, und daß somit die Luftheizungen die Hauptbeförderer der Halskrankheiten sind.

meß, Dr. Ebersberger, Dr. Döderlein, Dr. Bräutigam in Nürnberg: Die Luftheizung ist gesundheitsgefährlich für die Kinder.

29. Professor Krück, Schulreferent in Nürnberg: Ich kann 3 Stunden die Luft nicht athmen. Ich lehrte einmal aushilfsweise in einer Klasse der Simultanschule, und mußte die Wahrnehmung machen, daß die Luft austrocknend wirke. Beim Sprechen empfand ich selbst bald große Trockenheit und ein unheimliches Gefühl. Ist das Lehrlocal mit einem Ofen versehen, so kann ich ohne die geringste Belästigung 3, 4 und 5 Stunden lehren, bei der Luftheizung wäre mir dies nicht möglich. Die Herren Ingenieure sollen nur die Versuche auf ihren Schreib- und Zeichenstuben machen, die Schule aber mit solchen Experimenten verschonen.

30. Lehrer Sch.: Schon am ersten Tage empfand ich große Trockenheit im Schlund und mußte Wasser trinken, auch die Kinder klagten fortwährend über Trockenheit des Halses. Die Luft war mit Ruß und Rauch gemischt, an den Fenstern schlug sich der feine Ruß nieder, auch auf den Schreibheften und Büchern bemerkte man die Unreinigkeit.

31. Lehrer F.: Die Luft ist unrein, rußig und riecht brenzlich, macht mir Kopfweh, trocknet aus, und reizt mich und die Kinder zum Trinken. Häufig werde ich heiser.

32. Lehrer Persigal: Die Luftheizung taugt für Höllengeister und nicht für zarte Erdenwaller.

33. Dr. med. Döderlein: Diese Luft ist zu schlecht für Gefangene. Die austrocknende und unreine Luft kann den Menschen aufs Tiefste schädigen. Den Kindern diese aufzudrängen, ist ein Vergehen an der Natur des Menschen.

34. Professor Dr. Eye in Dresden: Die Luftheizung ist ein verbrecherischer Unfug unserer Zeit. Ich sollte meine beiden Knaben, von welchen der eine schon 16 Jahre ist, auf das hiesige Realgymnasium schicken, unterlasse es aber,

weil dort die Luftheizung eingeführt ist, und ich zahle lieber den fünffachen Schulpreis in einer Pension.

35. Professor Dr. Reclam: Die Luftheizung ist ungünstig für die Wärmevertheilung, ungünstig durch ihren Gehalt an Ruß und Kohlenoxyd für die Blutmischung, ungünstig durch die Hindernisse in der Leitung des Wärmeträgers, und endlich ungünstig durch größeren Kohlenverbrauch gegenüber anderen Centralheizungen. Man könnte kaum begreifen, daß die Heizmethode so vielfach verbreitet ist, wenn man nicht aus vielfacher Erfahrung wüßte, daß bei den meisten Gemeindeverwaltungen die Kosten der Anlage den Ausschlag geben. Deshalb, weil die erste Anlage zufällig etwas geringer ist, wird die Luftheizung mit Vorliebe gewählt, ohne zu bedenken, daß die scheinbare Ersparniß zur Verschwendung wird durch größere Unterhaltungskosten.

36. Dr. Toussaint, Chemiker, der früher 12 Jahre bei Gas- und Wasserleitungswerken in St. Petersburg angestellt war: Vor einigen Jahren erbaute ein Unternehmer in St. Petersburg ein sehr großes Haus und vermiethete dasselbe an Officiersfamilien. Dasselbe war sehr hübsch ausgestattet und enthielt die Luftheizung. Schon nach Verlauf von 6 Wochen mußte geheizt werden, und nach Ablauf eines weiteren Monats waren fast sämmtliche Kinder an den Athmungswerkzeugen erkrankt, später klagten die Frauen und zuletzt bekamen dasselbe Leiden auch mehrere Männer. Eine Besserung stellte sich bei den Kindern und Frauen nicht ein, und die Leute waren genöthigt, auszuziehen. Die Officiere klagten, und der Vermiether wurde verurtheilt, andere Wohnungen zu beschaffen.

37. Oberlehrer H. Ehlers in Bremen: In Bremen herrscht großer Jammer der Eltern schulpflichtiger Kinder.

38. Chemiker Dr. R. Kayser (Mittheilungen des bayerischen Gewerbemuseums zu Nürnberg, Beiblatt zur Wochenschrift „Kunst und Gewerbe“, 1877 Nr. 1).

I. Untersuchungen auf Anwesenheit von Kohlenoxyd.

Dieselben wurden zuerst nach der von C. Ludwig vorgeschlagenen Methode unternommen, welche auf der Oxydirbarkeit des Kohlenoxydes zur Kohlensäure durch mäßig concentrirte Chromsäurelösung beruht. Fünfzig Liter der erwärmten, direct aus dem Leitungsrohre entnommenen und durch Baumwolle filtrirten Luft wurden mittelst eines Aspirators langsam zur Beseitigung der vorhandenen Kohlensäure durch Kalilauge und dann durch eine Röhre geleitet, in welcher sich mit Chromsäurelösung benetzter Bimstein befand; die aus diesem Rohre tretende Luft wurde nach dem Trocknen über Schwefelsäure und Chlorkalium durch einen gewogenen Kaliapparat geleitet, und durch dessen Gewichtszunahme das zu Kohlensäure oxydirte Kohlenoxyd bestimmt. Ferner wurde ein gleiches Quantum erwärmter Luft wie vorhin durch eine Lösung von Kupferchlorür in concentrirter Salzsäure geleitet, dann die Kupferlösung in einem eigenen Apparat mit Wasser verdünnt, wodurch sich aus ihr ein gasförmiger Körper entwickelte, der sich seinem chemischen Verhalten nach als Kohlenoxydgas herausstellte. Zehn der nach den beiden angeführten Methoden an verschiedenen Tagen und verschiedenen Tageszeiten vorgenommenen Untersuchungen ergaben in allen Fällen das Vorhandensein von Kohlenoxyd. In gleicher Weise unternommene Untersuchungen der Luft vor ihrem Eintritt in den Heizungsapparat ergaben die Abwesenheit von Kohlenoxyd.

II. Untersuchungen auf Zersetzungsproducte des Staubes.

Eine größere Menge, etwa 60 bis 70 Liter aus dem Leitungsrohre entnommene erwärmte Luft wurde mittelst eines Aspirators durch einen mit absolutem Alkohol versehenen Kaliapparat gesogen. Nach Beendigung des Versuches hatte der

Alkohol eine gelbe, bei zwei Versuchen sogar gelbbraune Färbung angenommen, außerdem waren zahlreiche dunkle Flocken in ihm vorhanden. Filtrirt und verdunstet hinterblieb ein in Wasser unlösliches, bräunlich gefärbtes Extract, welches intensiv kratzend schmeckte, ein eben solches Gefühl im Halse verursachte, und einen theerartig brenzlichen Geruch besaß.

Die erwähnten Flocken erwiesen sich bei genauerer Untersuchung als rußartige Körper. — Versuche mit Luft vor ihrem Einströmen in den Heizungsapparat, in gleicher Weise unternommen, ergaben keine Färbung des Alkohols, und enthielt derselbe nach Beendigung des Versuches nur einige Rußflocken, von welchen durch Filtration befreit, er ohne Rückstand verdunstete. Es ist also die kratzend schmeckende, theerartige Substanz während des Heizprozesses entstanden.

Es ist nun in hohem Grade wahrscheinlich, daß das eigenthümliche trockene Gefühl im Halse, sowie andere Affectionen der Schleimhäute, welche bei Athmung von durch Luftheizung erwärmter Luft beobachtet sind, durch diese Substanz hervorgerufen wurden; für die Entstehung der letzteren bleibt wohl nur die Annahme übrig, daß die organischen Gemengtheile des Staubes an den stark erhitzten Wänden der Caloriferen eine ganze oder theilweise Zersetzung zu theerartigen Produkten erleiden. Die Anwesenheit von Kohlenoxyd wird vielleicht durch die gleiche Ursache bewirkt, oder auch der Permeabilität des glühenden Eisens für dieses Gas wegen, aus der Feuerungsluft in die erwärmte Luft gelangen.

Die Bestimmungen der Kohlensäure und des Wassergehaltes der Luft vor ihrem Eintritte in den Heizungsapparat und nach ihrem Austritte ergaben keine erheblichen Differenzen.

21. Die großen Sommerferien.

Es wird in jedem Jahre die Erfahrung gemacht, daß das Schulgesetz in Bezug auf strenge Innehaltung der Ferienzeit übertreten werde; erstens dadurch, daß die Schüler mit ihren Eltern schon vor Beginn der Ferien ihre Sommerreisen antreten, und zweitens dadurch, daß die Schüler oft erst nach Beendigung der Ferien wieder nach Berlin zurückkehren. Vom hygienischen Standpunkte aus beurtheilt, dehnen sich die Sommerferien nicht weit genug aus in die heiße Sommerzeit hinein, und die Schule beginnt schon wieder, während die große Sommerhitze noch einige Wochen fortbesteht, wodurch die in der Ferienzeit gesammelte körperliche Erholung in 14 Tagen wieder verloren geht.

Gegen die Hinausschiebung resp. Verlängerung der Sommerferien dürften sich insofern pädagogische Bedenken geltend machen, als dadurch die Zeit bis Michaelis für die Erreichung des Pensums zu sehr verkürzt wird. Schon in früheren Jahren ist beantragt worden, das ganze Schuljahr zu verlegen, und dem bürgerlichen Jahre derart anzupassen, daß das erste Semester die Zeit vom 1. Januar bis Ende Juni, und das zweite Semester von Mitte August bis Ende December einnehme.

Dieser Plan sei dem Vernehmen nach im Unterrichtsministerium ernstlich erwogen, aber besonders deshalb zurückgestellt worden, weil dann die Semesterabschlüsse mit den Aufnahmeterminen für das Militair nicht übereinstimmen würden. Vielleicht dürfte es zweckmäßig sein, die Schulsemester vom 1. März bis Mitte Juli, und vom 1. September bis Ende Februar festzusetzen. — Nachdem von den Schulmännern konstatirt worden war, daß die durch die Sommer-

hitze hervorgerufenen Störungen im Schulbesuch ganz erhebliche seien, wurde beschlossen, durch eine Petition an den Unterrichtsminister Dr. Falk das augenblicklich Erreichbare anzustreben, und es wurde am 6. November 1876 nachfolgende Petition abgesandt:

„Euer Excellenz beehrt sich der medicinisch-pädagogische Verein sein früheres Gesuch in Betreff der Verlängerung der Sommerferien für Berlin, dem Höchstdieselben im Princip beizustimmen die Gnade hatten, hierdurch gehorsamst zu erneuern. Wenn es bei Festsetzung des Beginnes der Sommerferien schon an und für sich wünschenswerth ist, daß derselbe mindestens auf den Anfang der zweiten Woche des Juli anberaumt würde, da die ersten Tage des Juli durch Erledigung mannigfacher Pflichten beim Umzug, beim Dienstwechsel rc. als Ferienzeit verloren geht, so machen es, nach nochmaliger reiflicher Ueberlegung medicinische und pädagogische Erfahrungen wünschenswerth, ja fast dringend gebietend, daß die Sommerferien nicht vor dem 6. Juli beginnen und bis zur Mitte August verlängert werden. — Vom medicinischen Gesichtspunkte dürfte in Betracht kommen, daß in der Regel die heißesten Tage in die Zeit fallen, wo die Sommerferien enden, und der Gewinn der vorangegangenen Ferien an Erfrischung und Stärkung für unsere Jugend zu rasch wieder verloren geht. Vom pädagogischen Standpunkte aber wird zugestanden, daß wegen des mangelhaften Schulbesuchs im August die Unterrichtserfolge sehr zweifelhafter Art seien, und daß durch Verkürzung der Michaelisferien der durch Verlängerung der Sommerferien eingetretene Zeitverlust sich ausgleichen ließe."

Euer Excellenz obiges Gesuch zur hochgeneigten Erwägung und Entscheidung ehrerbietigst unterbreitend, hat der unterzeichnete Verein die Ehre, zu beharren Euer Excellenz unterthänigst gehorsamster medicinisch-pädagogischer Verein. Dr. Steinthal, Kgl. Geheimer Sanitätsrath, Vorsitzender."

Auf diese Petition ist nachfolgende zustimmende Antwort eingegangen:

„Den von dem medicinisch-pädagogischen Verein in Betreff der Lage und der Dauer der Sommerferien an den hiesigen höheren Schulen unter dem 6. November v. J. an mich gerichteten Antrag habe ich den Dirigenten der sämmtlichen bezeichneten Schulen zur eingehenden Erwägung und Aeußerung zugehen lassen. Nach Kenntnißnahme der hierauf eingegangenen Berichte habe ich auf die Anträge des Vereins Folgendes zu erwidern:

Was zunächst die Lage der Sommerferien betrifft, so wird anerkannt, daß die Ansetzung des Ferienanfangs auf den 1. Juli, wie dies ungewöhnlicher Weise im vorigen Jahr geschehen ist, zu einigen Inconvenienzen führt. Obgleich derselben in den vorliegenden Berichten nicht eine so weittragende Bedeutung beigelegt wird, als seitens des Vereins, so wird doch dieser Uebelstand für die Zukunft abgestellt werden, indem die Sommerferien in den ersten Tagen des Juli, aber nicht vor dem 4. Juli zu beginnen haben. — Daß für Berlin der Juli zum Ferienmonat bestimmt ist, beruht auf der Thatsache, daß für Berlin die mittlere Wärme dieses Monats die höchste, selbst um circa einen halben Grad höher als die des August ist. Durch die für die Sommerferien gewählte Zeit zu verhüten, daß nicht einzelne Unterrichtstage durch ungewöhnliche Höhe der Wärme leiden, ist nicht möglich, weil solche Höhepunkte, ohne daß dafür bis jetzt eine Regel ermittelt wäre, zwischen Anfang Juli und Ende August fallen, und speciell im August nicht eben seltener die zweite als die erste Hälfte getroffen haben. — Der von dem Verein behauptete Satz, daß im Monat August in Folge des ansehnlichen Procentsatzes der noch fehlenden Schüler der Unterricht von zweifelhaftem Erfolge sei, wird in den Berichten der auf diesen Punkt eingehenden Direktoren unter bestimmten

Zahlennachweisungen entschieden in Abrede gestellt, und es wird zugleich darauf hingewiesen, daß die auf Grund ärztlicher Zeugnisse gestellten Gesuche um längeren Urlaub ebenso häufig die Zeit vor, als die nach den Sommerferien treffen.

In Bezug auf die Dauer der Sommerferien würde der Vorschlag der Verlängerung, da er dem Interesse der Direktoren und Lehrer entspricht, auf eine überwiegende Zustimmung haben rechnen können, wenn in Betreff der Schüler überhaupt oder nach ihrer überwiegenden Mehrzahl das gleiche gelte. Bei diesen bildet aber der Umstand, ob dieselben die Ferienzeit außerhalb Berlins zuzubringen Gelegenheit haben oder ob sie in Berlin bleiben müssen, einen wichtigen Unterschied. Für Schüler, welche die ganze Ferienzeit, insbesondere in Begleitung ihrer Eltern, auswärts zubringen, kann die Verlängerung derselben auf 5 Wochen erwünscht, und wird unbedenklich sein; nicht das Gleiche gilt für die Schüler, welche in Berlin bleiben müssen; denn für diese ist in nicht wenigen Fällen der Aufenthalt in der Familienwohnung minder gesund, als der in den Schulräumen, und bringt die Verlängerung der unbeschäftigten Zeit beim Aufenthalte im eigenen Hause Nachtheile, über welche die Eltern nicht minder klagen als die Schule. So groß nun auch an sich die Zahl der Schüler an den höheren Schulen ist, welche für die Zeit der Sommerferien Berlin verlassen, so fehlt doch viel daran, daß dieselben die Mehrzahl der Gesammtheit bildeten, und sie vertheilen sich in sehr ungleichen Verhältnissen auf die verschiedenen Schulen. Daraus erklärt sich, daß, obgleich für Direktoren und Lehrer die Verlängerung der Sommerferien unzweifelhaft wünschenswerth ist, doch die Mehrzahl der Gutachten sich entschieden gegen die beantragte Verlängerung erklärt hat.

Unter diesen Umständen habe ich keinen Anlaß, im Interesse derjenigen Minderheit der Schüler, welche in der glücklichen Lage sind, einige Sommerwochen in gesunderer

Luft zubringen zu können, die bisher auch für Berlin bestehende Einrichtung der vierwöchentlichen Dauer der Sommerferien aufzuheben.

In Anbetracht jedoch, daß die einzelnen höheren Lehranstalten Berlins in Beziehung auf die Kreise der Bevölkerung, aus denen sie ihre Schüler erhalten, und auf die daraus sich ergebende Verwendung der Ferienzeit eine erhebliche Verschiedenheit zeigen, und daß es minder bedenklich erscheint, innerhalb derselben Stadt eine theilweise Verschiedenheit der Ferienzeit zu gestatten, als jene Verschiedenheit der Verhältnisse unberücksichtigt zu lassen, habe ich das hiesige Königliche Provinzial-Schulcollegium ermächtigt, wenn einzelne Lehranstalten um Verlängerung der Sommerferien auf 5 Wochen, unter entsprechender Kürzung der Michaelisferien oder der Michaelis- und Osterferien ein bestimmt motivirtes Gesuch stellen, demselben Folge zu geben. gez. Falk.

---

22. Das Turnen der weiblichen Jugend.

Es ist zuerst von dem berühmten Arzte Johann Peter Frank ernstlich darauf hingewiesen worden, daß das weibliche Geschlecht mehr Bewegung bedürfe, auch Guthsmuths und Jahn haben die Nothwendigkeit des weiblichen Turnens anerkannt, Eiselen aber war der erste, welcher in den vierziger Jahren die erste Anstalt für Mädchenturnen errichtete. Den richtigen Uebungsstoff hat jedoch erst Adolf Spieß in Darmstadt durch die Frei- und Ordnungsübungen geboten, und hierauf ist das weibliche Turnen als eine wirksame Förderung der Gesundheit allgemein anerkannt worden, während hier in Berlin erst im letzten Jahrzehnt ein thatsächlicher Aufschwung des Mädchenturnens stattfand, obgleich schon seit zwanzig

Jahren in der Raaz'schen Töchterschule und wenigen anderen Schulen das Turnen mit großem Erfolge geübt worden war. Eine größere Regung für dasselbe trat besonders deshalb ein, weil man die Leitung desselben in weibliche Hände legte. Seit einigen Jahren steht nun Berlin an der Spitze der Bewegung, das Turnen ist obligatorisch in allen städtischen Mädchenschulen, viele Lehrerinnen haben bereits die Staatsprüfung bestanden, und viele wissenschaftlich geprüfte Lehrerinnen bereiten sich alljährlich für die Turnlehrerinnenprüfung vor. Der Erfolg ist zwar gesichert, aber dieses Turnen muß doch von Aerzten und fachwissenschaftlichen Männern erneuten Besprechungen unterzogen werden, da über die verschiedenen Arten des Turnens, besonders über die Zulassung des Geräthturnens, verschiedene Ansichten zwischen namhaften Persönlichkeiten laut geworden sind; so hat z. B. ein Stadtphysikus am Rhein alle Streckhangübungen untersagt, weil hierdurch die Bänder der Handwurzel leiden sollten, und von einem anderen sehr angesehenen Arzte ist die Behauptung aufgestellt worden, daß die Hände durch das Aufstützen breit und unschön würden. Manche Aerzte wollen gar kein Geräthturnen, andere wollen nur einzelne Geräthgattungen ausschließen. Ein möglichst häufiges Turnen ist zu empfehlen, das sogar in den Schulklassen von Zeit zu Zeit durch Aufstehen und durch Arm- und Handbewegungen zu üben ist.

Das Turnen hat ferner eine ästhetisch formale Seite durch seinen Einfluß auf Haltung und Gang, und es hat eine disciplinarische Bedeutung, die auf die anderen Unterrichtsfächer wohlthuend einwirkt.

Das weibliche Turnen ist, sowie natürlich das Turnen überhaupt, eine organisirte Bewegung. Die systematische Bethätigung des ganzen Muskelsystems übt einen mächtigen Einfluß auf die wichtigsten Organe und deren Funktionen aus. Blutcirculation, Athmungsproceß, Hautthätigkeit, Stoffwechsel,

Nervenleben werden davon berührt und alterirt. Indirect wirkt das Turnen auf gewisse moralische Eigenschaften fördernd ein, und wird dadurch zu einem bedeutenden diätetischen und pädagogischen Mittel. Liegt nun in der weiblichen Natur Etwas, was die Anwendung des Turnens bei Mädchen verbietet? Der weibliche Organismus hat mancherlei Eigenthümlichkeiten, die ihn von dem männlichen unterscheiden. Es ist alles schwächer, zarter und feiner organisirt. Die Haut ist weicher und schlaffer, die Muskeln sind lockerer, die Knochen minder fest, das Herz ist reizbarer, die Empfindungsnerven sind erregbarer, das Sexualleben ist überwiegender. Liegt in diesen Verhältnissen eine Gegenanzeige gegen das Turnen? Keinesweges! — Ja, grade die genannten Besonderheiten lassen das Turnen beim Mädchen nothwendiger erscheinen als beim Knaben. Die Bethätigung des Muskelsystems ist grade geeignet, für die schwächeren Seiten des weiblichen Organismus ein Corrigens zu bieten, nnd namentlich in der Kräftigung des Bewegungsnervensystems ein Gegengewicht gegen die Erregbarkeit des Empfindungsnervensystems herzustellen. Die häufigen Erkältungen, die Rückgratsverkrümmungen, die Nervenschwäche und viele andere Nervenleiden haben besonders in der schwächeren und zarteren Organisation ihren Grund. Diese Organisation und die sexuellen Verhältnisse bedingen freilich gewisse Modificationen, und wenn auch nicht eine völlige Beschränkung auf Freiübungen zu fordern ist, so dürfte doch in den Geräthübungen eine sehr sorgfältige Auswahl zu treffen sein, wenn sie die Gesundheit nicht gefährden sollen. Darum müßte an jeden Turnlehrer und an jede Turnlehrerin die Anforderung zu stellen sein, daß sie mit den anatomischen und physiologischen Verhältnissen des Organismus vollständig vertraut seien.

Die Frei- und Ordnungsübungen sind für das Mädchenturnen von hervorragender Bedeutung. Der Bewegungstrieb

aber, der bei den Mädchen nicht geringer ist als bei den Knaben, und ebenso berechtigt, kann unmöglich während der langen Schulzeit durch bloße Freiübungen befriedigt werden, und es dürfen daneben sehr wohl auch Geräthübungen getrieben werden. Denn abgesehen von der durch diese Uebungen erhöhten Lust am Turnen, und der allgemeinen Kräftigung des Körpers oder einzelner Theile desselben, z. B. der Arm- und Brustmuskulatur durch die Barrenübungen, so ergeben die Geräthübungen auch manche praktische Gesichtspunkte. Das Balanciren auf schmalen Flächen, die Steigeübungen auf der schrägen Leiter beseitigen die Neigung zum „Schwindligwerden". Auch die Mädchen sind oft genug in der Lage, einen Sprung in irgend einer Form ausführen zu müssen, und es ist dabei die Gefahr der Verletzung eine viel geringere, wenn die Mädchen das Springen regelrecht geübt haben.

---

23. Der Uebungsstoff des Mädchenturnens.

Derselbe gliedert sich in Freiübungen, Ordnungsübungen, Uebungen mit Handgeräthen, wie Stab, Ball, Reifen, Hanteln, und Uebungen an feststehenden größeren Geräthen. Bei den Freiübungen sind die sogenannten Zwangsstellungen zu vermeiden. Die Ordnungsübungen sind von hohem disciplinarischen Werth, insofern sie die Aufmerksamkeit und das Pflichtgefühl erregen. Von den Geräthen dient der Barren zur Stärkung der Arm- und Brustmuskulatur. Wie weit und wie hoch die Springübungen vorgenommen werden dürfen, ist noch nicht festgestellt. Das Springen muß aber jedenfalls gelehrt werden. Bei allen Uebungen ist eine Rücksichtnahme auf Anstand, Anmuth und Zierlichkeit geboten. —

---

24. Die Entlastung der weiblichen Jugend.

Die physischen Kräfte der Mädchen sind geringer als die der Knaben, weshalb die hintereinander liegenden Arbeitszeiten möglichst abgekürzt, und zwischen je zwei Lehrstunden Erholungspausen eingelegt werden müssen. Beim Sitzen ist auf eine gerade und bequeme Haltung zu achten! In physischer Hinsicht darf das Mädchen mit mathematischen und philosophischen Abstractionen nicht zu sehr behelligt, und die Neigung zu Phantastereien muß durchaus zurückgehalten werden. Freiwillige Arbeiten sind gar nicht zu verlangen, und die schriftlichen Arbeiten sind überhaupt auf ein bestimmtes Maß zu beschränken. Der Lehrer hat so nachsichtig wie möglich zu verfahren. Die Anforderungen des elterlichen Hauses gliedern sich in gewohnheitsgemäße, berechtigte und unberechtigte Thätigkeiten. Die berechtigten, wie Musik-, Gesang-, Sprach- und Tanzstunden lassen die Mädchen aus dem Privatunterricht gar nicht herauskommen; und die unberechtigten, wie Bälle, Concerte, Theater, Abendgesellschaften sind sowohl der Gesundheit wie dem bescheidenen Wesen und auch der Moral oft höchst nachtheilig. Eine Remedur ist zu erwarten erstens durch das Turnen, von welchem sich die Eltern meist ganz falsche Vorstellungen machen, da sie immer nur an das Knabenturnen denken, zweitens durch eine Vereinfachung in den Unterrichtsgegenständen, drittens durch eine Hinausschiebung des schulpflichtigen Alters bis zum vollendeten 7. Jahre. — Es wird auf das von Johann Peter Frank 1793 erschienene Werk: „System der gesammten medicinischen Polizei" hingewiesen, in welchem die Pensionat- und Klostererziehung gegeißelt wird. — Körperliche Strafen sind an Mädchenschulen gar nicht zulässig. — In den Rechenstunden werden die Mädchen manchmal geplagt mit langweiligen schweren Exempeln, die

überhaupt nirgend vorkommen. — An den häuslichen Fleiß werden zu viele Anforderungen gestellt, besonders zur Weihnachtszeit behufs Anfertigung von Weihnachtsarbeiten. —

---

25. Zwischenpausen.

Zur Erholung von Geist und Körper muß nach jeder Lehrstunde eine Pause eintreten, in welcher die Schüler auf den Hof oder bei schlechtem Wetter in geräumige und gut gelüftete Corridore geführt werden, denn das sieche und bleiche Aussehen vieler Schüler hängt oft mit dem Zwange zusammen, welcher die Kinder mehrere Stunden hintereinander in das Schulzimmer bannt. Besonders gleich nach der ersten Lehrstunde hat eine Pause einzutreten zum Hinuntergehen nach dem Hofe, da viele Schüler, zumal im jüngeren Alter, erst kurz vor Beginn des Unterrichts das Schulhaus betreten und sogleich in die Klasse gehen, und nun während der zwei hinter einander liegenden Lehrstunden oft von einem dringenden Bedürfniß gepeinigt werden. Da die Forderung, täglich eine Turnstunde einzurichten, mit dem Lehrplan unvereinbar erscheint, so dürfte es sich vielleicht empfehlen, während 2 oder 3 Zwischenpausen in den Klassen Freiübungen vorzunehmen, wobei natürlich und auch ganz zweckmäßig die Brust-, Hals-, Arm- und Rückenmuskeln vorzugsweise in Thätigkeit kommen. Es würde somit eine tägliche Gymnastik von 10 bis 15 Minuten erzielt.

---

26. Die schulfreie Zeit.

1. Der Sonntag soll weder für Schularbeiten noch für Privatstunden in Anspruch genommen werden, sondern der Erholung und der Beschäftigung nach freier Wahl gewidmet sein.

2. Privatunterricht in den Lehrfächern der Schule soll nur da ertheilt werden, wo es die Schule für nothwendig und zweckmäßig erachtet.

3. Privatunterricht (in Musik, Zeichnen &c.) werde im Allgemeinen nur in einem einzigen Gegenstande ertheilt, so daß in der Regel nicht mehr als täglich eine Stunde in Anspruch genommen wird.

4. Musikalischer Privatunterricht soll nicht vorzeitig, ohne Rücksicht auf Alter und körperliche Entwickelung begonnen werden.

5. Der Tanzunterricht werde, wenn er überhaupt stattfinden soll, vor der Zeit des Konfirmandenunterrichts absolvirt.

6. Die Mahlzeiten seien pünktlich und regelmäßig, die Zwischenmahlzeiten sind unbedingt zu vermeiden.

7. Nach dem Mittagessen ist jede anstrengende Thätigkeit zu vermeiden.

8. Nach dem Mittagessen folge eine kurze Erholung, dann an den schulfreien Nachmittagen die Zeit für die Schularbeiten ohne Unterbrechung bis zum Vesper; an den übrigen Nachmittagen liegt die Arbeitszeit zwischen Vesper und Abendbrod.

9. Nach Vollendung der Schularbeiten sei die zwischen Vesper und Abendbrod übrige Zeit dem Privatunterricht, den Vorbereitungen dazu, und den körperlichen Bewegungen (Spiel, Baden &c.) gewidmet.

10. Nach dem Abendbrod sind im Sommer Spaziergänge, im Winter Familienspiele die beste Erholung; sie dienen

dazu, den Familiensinn zu festigen, den Einklang im Hause aufrecht zu erhalten oder wieder herzustellen, und so das kindliche Gemüth weich und unverbittert zu erhalten.

11. Zwischen Abendbrod und Zubettegehen sei eine Stunde Zwischenzeit. —

27. Das Schwimmen.

Das Baden und Schwimmen im Sommer und Winter kann für das männliche und weibliche Geschlecht nicht dringend genug empfohlen werden. Das Schwimmen gehört zu den ältesten körperlichen Uebungen: aus Jesaias 25 Vers 11 ist zu erkennen, daß die Israeliten in unserer jetzigen Weise geschwommen haben, während die Neger und andere Völker das sogenannte Pudeln anwenden. Die Griechen schätzten in ihrer Eigenschaft als Insel- und Küstenbewohner das Schwimmen so hoch, daß ein scharfer Tadel durch die Worte ausgedrückt wurde: *μήτε νεῖν μήτε γράμματα* (er kann weder schwimmen noch lesen und schreiben). Bei den Römern gehörte das Schwimmen zu den ersten Leibesübungen für beide Geschlechter, die Soldaten wurden darin unterrichtet, Cato lehrte seine Söhne, Augustus seine Enkel schwimmen, Cäsar rettete sich einmal in Alexandrien mit einer Hand schwimmend. Die alten Deutschen imponirten den Römern durch ihre bedeutenden Leistungen im Schwimmen. Karl der Große übte es in Aachen, Otto II. rettete sich nach verlorener Schlacht durch Schwimmen an's Schiff. Im 16. Jahrhundert und später ging bei dem Ueberhandnehmen der heißen Bäder das Interesse für das Baden im Freien allmählich verloren. Während Zwingli das Schwimmen noch als etwas Nützliches empfahl, verbot Trotzendorf das Baden im Freien als etwas Unanstän-

diges durch ein Schulgesetz, ebenso Camerarius in Schulpforta; auch in Hamburg, Königsberg 2c. durften die Schüler nicht im Freien baden. Selbst Aerzte schrieben dagegen, und von den Kanzeln wurde vor solcher Unanständigkeit gewarnt. Aber durch den Einfluß eines Montaigne, Loke, Rousseau und der Philanthropisten kam das Schwimmen wieder zu Ehren. Friedrich Friesen richtete mit Anderen am Unterbaum in Berlin eine Schwimmanstalt ein, und in dem heißen Weinjahre 1811, in welchem viele Ertrinkungsfälle beim Baden vorkamen, empfahl die Regierung das Erlernen des Schwimmens. General Pfuel gründete an der Oberspree die bekannte Schwimmanstalt, und empfahl in einer kleinen Schrift das Schwimmen nach einer Methode, die den Schwimmbewegungen der Frösche entsprach. In den dreißiger Jahren, als das Turnen zurückgehalten war, wurde dafür das Schwimmen begünstigt. Man empfahl es auch besonders den Küstenbewohnern, während die Seeleute im Allgemeinen keinen Werth auf Schwimmen legen, da es auf großer See nur die Todesqual verlängere. 1869 wurde es für die Centralturnanstalt durch Professor Dr. Euler halbofficiell eingeführt. Letzterer schrieb 1870 in Verbindung mit Turnlehrer Kluge ein Lehrbuch der Schwimmkunst. Gegenwärtig ist das Schwimmen als Lehrgegenstand durch Geheimerath Wätzoldt amtlich in den Unterricht der Centralturnanstalt aufgenommen, und wird auch an den Lehrerseminarien, überall wo es möglich ist, getrieben. Das neue Joachimsthal'sche Gymnasium hat eine eigene Bade- und Schwimmanstalt für Sommer und Winter erhalten, deren Bau nebst Wasser- und Heizeinrichtungen ca. 100 000 Mark gekostet haben. Der Werth des Badens und Schwimmens in Bezug auf Gesundheit und Reinlichkeit ist ganz unanfechtbar; denn es werden die Haut, die ganze Muskulatur und besonders auch die Lungen gekräftigt. So hat das Schwimmen in gesundheitlicher, praktischer und ethischer Hin-

sicht, eine hohe Bedeutung, so bietet es eine Summe reinen Genusses als gymnastische Uebung, und beklagenswerth ist deshalb die geringe Verbreitung desselben.

28. Der Schwimmunterricht.

Die einfachste Vorrichtung zur Ertheilung des Schwimmunterrichts ist eine in das Wasser gebaute sogenannte Schwimmbrücke; eine reichere Ausstattung ermöglicht ein festgeankertes Floß oder ein auf schwimmenden Tonnen oder auf eingerammten Pfählen befestigter Bretterboden. Was den Schwimmunterricht an den Schulen betrifft, so bestehen z. B. in Hessen-Nassau an vielen Orten eigene Schwimmanstalten. In Preußen bieten die Militärschwimmanstalten auch den Schülern vielfach gute Gelegenheit, das Schwimmen zu erlernen. Es sei hier gestattet, den vor mehr als zwanzig Jahren in Schulpforta von Professor Dr. Euler eingerichteten und geleiteten Schwimmunterricht zu schildern. Die Schule besitzt eine eigene Sommerschwimmanstalt in der nahe vorbeifließenden Saale, wohin die etwa zweihundert Schüler in vier Abtheilungen von ihm, der neben seinem wissenschaftlichen Unterricht auch die Leitung des Turn- und Schwimmunterrichts als einen Theil seiner Pflichtstunden hatte, und dem Schularzte, bezw. einem Heilgehilfen, der stets zugegen sein mußte, geführt wurden. Vier dazu besonders angeleitete Primaner ertheilten, je zwei für eine Stunde, den practischen Unterricht. Ein Fischer mußte während der Badezeit mit seinem Kahne im offenen Schwimmwasser kreuzen. Sobald die Schüler der Schwimmbewegungen einigermaßen mächtig waren, mußten sie sich im flachen Wasser so lange üben, bis sie im Stande waren, die kleine Schwimmprobe abzulegen, d. h. ohne Ausruhen über die Saale hinüber

und zurück zu schwimmen. Die große Schwimmprobe bestand im dreimaligen Zurücklegen dieses Weges. Um stets einen Ueberblick über die blos Badenden und die Schwimmenden dem Lehrer zu gewähren, trugen die Schüler je nach den Abstufungen verschiedenfarbige Badehosen und Mützen. Die Zahl der fertigen Schwimmer betrug stets mehr als zwei Drittel der Schüler.

Im Winter ist der Schwimmcursus der Eleven der Königlichen Turnlehrerbildungsanstalt in dem Schwimmbassin des Victoriabades in der Neuenburgerstraße folgenderart gestaltet. Nachdem die Eleven im Turnsaal die Schwimmbewegungen als Freiübungen ausgeführt haben, und zwar im Stehen und im Liegen auf einer Art Hängematte, so folgen dieselben Bewegungen im Wasser an der Angel. Es wird den Eleven gezeigt, wie sie mit den Armen und Beinen ihre Kreise zu schlagen haben, wie die Bewegungen zusammenwirken, bezw. abwechseln, und wie dabei das Athmen zweckmäßig vorzunehmen ist. Vom Anfang an muß vom Sprungbrette aus in das Wasser hineingesprungen werden, um die Wasserscheu gleich von vornherein zu überwinden. Machen die Eleven die Bewegungen im Wasser annähernd richtig, so legen sie die sogenannte Schwimmweste an und zwar die von dem Schwimmlehrer Auerbach in Berlin construirte, früher aus Gummi-Guttapercha, jetzt aus einer Anzahl mit einander verbundener Blechbüchsen bestehend. In diesem Apparat, der die Schwimmschüler im Wasser trägt, üben sie sich eine Weile in den Schwimmbewegungen, kommen dann an die schlaffe Leine und schwimmen schließlich frei im Wasser. Die mannigfaltigsten Wassersprünge gehen neben dem eigentlichen Schwimmen her. Den Kopfsprung müssen alle Schwimmer lernen, ebenso das Tauchen. Da die Eleven schließlich die Schwimmlehrerprüfung ablegen müssen, so ist der Schwimmunterricht auch stets ein instructiver. Bei den allermeisten Eleven ist der Einfluß

dieses Winterschwimmens ein günstiger. Es muß allerdings das Wasser und der Baderaum eine gleichmäßige Temperatur, 17 bis 19 Grad R., haben. Die Schwimmer dürfen die Anstalt nicht eher verlassen, bevor Kopf- und Barthaar ganz trocken ist. Bei solcher Vorsichtsmaßregel und warmer Kleidung kommt eine Erkältung auch bei starkem Frost wohl kaum vor. Wohl aber ist bei Vielen die frühere Neigung zu Erkältungskrankheiten ganz geschwunden, und nicht Wenige, welche an einem aus dem Feldzuge 1870 bis 1871 mitgebrachten starken Rheumatismus litten, sind davon für immer befreit worden.

Aerztlicherseits ist hervorzuheben, daß gerade beim Schwimmen durch die tiefen und ergiebigen Athembewegungen eine größere Ausdehnung der Brust stattfindet, und der so geschaffene größere kubische Inhalt der Lunge einen größeren Raum für ihre Bewegungen schaffen muß. Wenn aber die durch Verkürzung und Zusammenschiebung der Rippen bewirkte Abplattung und Verengerung der Brust, zumal bei Abstammung von schwindsüchtigen Eltern, eine Anlage zur Lungenschwindsucht bildet, weil die Lunge in der schwachgewölbten Brust bei ihrer Bewegung beschränkt und athmungsschwach erhalten wird, so kann man nicht genug Sorgfalt darauf verwenden, dem Ausbruch und Fortschritt der mörderischen Krankheit vorzubeugen. Dies geschieht am zweckmäßigsten durch frühzeitig unternommene und methodisch ausgeführte Gymnastik der Brust, sei es durch Fecht- oder durch Schwimmbewegungen. Denn die Anlage zur Schwindsucht giebt sich schon früh zu erkennen, und darum kann auch eine zweckmäßige Gymnastik der Knaben und Mädchen schon frühzeitig jene fehlerhafte Bildung allmählich verbessern und der Brust die volle räumliche Entwickelung verschaffen. Die Uebung muß selbstredend anfangs eine geringe, stetig an Stärke und Dauer fortschreitende sein. Von großem Interesse und Nutzen wäre es,

wenn die Schwimm- und Turnlehrer, da sie am besten Gelegenheit dazu haben, durch fleißige Messungen die Grenze festsetzten, wo die zu geringe Lungencapacität das Schwimmen unmöglich macht. — Es ist der Werth des Schwimmens nach seiner praktischen Seite noch besonders hervorzuheben, nämlich nach der der Rettung aus Lebensgefahr. Es dürfte zweckmäßig sein, statistisch festzustellen, wie viele Opfer das Baden und Schwimmen sowie das Wasserfahren an ertrunkenen Schülern und Erwachsenen alljährlich verlange. J. J. Rousseau hält in seinem „Emil" das Schwimmen für nothwendiger als das Reiten, Montaigne und die Philanthropisten haben es gleichfalls dringend empfohlen — und auch die Jetztzeit, besonders unsere heutige Schule, wird sich den physiologischen, hygienischen und ethischen Gründen (Entwickelung des Muthes und der Entschlossenheit) nicht verschließen können. Zur Förderung des Turnens sind seit zwanzig Jahren in Berlin mehr als funfzig Turnhallen erbaut worden, und ähnlich ist die vermehrte Anlage von Schwimmbassins zu erstreben und zu erhoffen.

Thesen über das Schwimmen.

1. Der Schwimmunterricht bildet einen wesentlichen Bestandtheil der körperlichen Erziehung, und es ist seine Einführung als obligatorischer Unterrichtsgegenstand anzustreben.

2. Die Schüler werden, so lange der eigentliche Unterricht im Schwimmen dauert, — unter der Voraussetzung, daß an den betreffenden Anstalten im Uebrigen ein regelmäßiges Sommer- und Winterturnen besteht — vom Besuch der Turnstunden entbunden.

3. Es ist wünschenswerth, daß der Turnlehrer in seiner Eigenschaft als Leiter der körperlichen Erziehung auch die nöthige praktische und theoretische Kenntniß im Schwimmen

besitze, um auch den Schwimmunterricht leiten bezw. ertheilen zu können.

4. Zur Verallgemeinerung des Schwimmens auch für die weibliche Jugend ist die Ausbildung von Schwimmlehrerinnen nach Kräften zu fördern.

Diese letzte Thesis wurde noch besonders durch die reizbare Schwäche der Frauen begründet, welche bei zu wenig angespannter Muskelthätigkeit einer angestrengten Geistesthätigkeit ausgesetzt sind. Auch wurde der ethische Werth des Schwimmens für die weibliche Jugend betont, insofern dadurch Energie, Willensstärke und Selbstständigkeit gefördert werden. —

---

29. Das frühe Rauchen der Jugend.

Die nachtheiligen Folgen des frühzeitigen Tabakrauchens auf den menschlichen Organismus sind ganz bedeutend. Es werden die Augen geschädigt, es werden die inneren Schleimhäute vom Munde bis zum Magen einer beständigen Reizung ausgesetzt, welche zu einer abnormen Secretion auffordert, wodurch sowohl Erbrechen wie auch eine wesentliche Beeinträchtigung der Verdauung herbeigeführt wird. Die Reizung erstreckt sich bei Anfängern im Rauchen sogar bis auf die Gedärme und bewirkt Durchfälle und Unterleibsbeschwerden. Das Rauchen bewirkt ferner Athemnoth und Appetitlosigkeit. Ganz bedeutend ist aber der Einfluß des Nikotins auf die Nerven, indem es ohnmachtähnliche Zustände, Zittern der Glieder, Umneblung des Gesichts, beschleunigten Pulsschlag, Bedeckung mit Schweiß u. s. w. erzeugt, welche Wirkungen bei der im Wachsthum begriffenen Jugend um so schädlicher sind, als hier ein Eingriff in die Entwickelung eine bleibende Störung derselben herbeiführen kann. Je jünger der Knabe ist, desto

schädlicher ist für ihn das Rauchen, denn desto reger ist in ihm der Stoffwechsel. Es muß deshalb jedem jungen Manne, der noch nicht vollständig entwickelt ist, das Rauchen untersagt werden, da ein höheres Alter nicht immer ein Maßstab für die Entwickelung ist, indem zuweilen 16jährige Schüler entwickelter sind als 18jährige.

Es ist nun eine Pflicht der Schule, Alles abzuweisen, was das geistige und körperliche Leben der Schüler schädigen kann. Vielfach wird das Tabakrauchen beschönigt durch die Redensart, daß der Kaffee und der Tabak langsam wirkende Gifte seien, bei denen man sehr alt werden könne. Es ist aber ärztlicherseits konstatirt, daß durch das Tabakrauchen Nikotinvergiftungen bei Schülern und schwächlichen Studenten vorgekommen sind. Die Schule befindet sich dem Rauchen gegenüber insofern in einer eigenthümlichen Lage, als es trotz ihres Verbotes ein offenes Geheimniß ist, daß das Verbot der Schule oft mit Vorwissen der Eltern übertreten wird, ja daß die Eltern sogar oft selber die Verführer sind. Es ist aber vielfach die Erfahrung gemacht worden, daß das Rauchen der Schüler ein Zeichen einer schädlichen Emancipation, eines ungerechtfertigten Strebens nach Selbstständigkeit ist, welches nicht nur die Autorität der Lehrer beeinträchtigt, sondern auch die Veranlassung zu noch mehreren und gröberen Unsitten werden kann. Es ist konstatirt worden, daß sich Schüler, um sich den verbotenen Genuß des Tabakrauchens zu verschaffen, gemeinschaftlich in Bierlokalen versammelt haben, und somit schon frühzeitig in gesellschaftliche Verhältnisse eingetreten sind, die sie dem Lernen und der Schulzucht entfremdeten.

Gegenüber der Behauptung, daß beim Turnen oder vielmehr bei den sogenannten Turnfahrten hin und wieder eine etwas zu nachsichtige Disciplin in Betreff des Rauchens gehandhabt werde, wurde von Professor Dr. Euler betont, daß es nach Jahn's Auffassung gerade zur ethischen Bedeutung

des Turnens gehöre, daß der Turner sich eines unnöthigen Genusses zu enthalten wisse. Es dürfe durchaus nicht gestattet werden, daß ältere Schüler sich wegen des Rauchens zeitweise absentiren oder bei Turnfahrten zurückbleiben; es sei vielmehr vom turnerischen Standpunkte eine Ehrenpflicht, solche Schüler und Genossen, die sich den Gesetzen und der guten Ordnung nicht fügen wollen, auszuschließen.

Resolution: Das Tabakrauchen ist als gesundheitsgefährdend der noch in der körperlichen Entwickelung begriffenen Jugend von Seiten der Schule unbedingt zu untersagen; ferner ist es aus ethischen Gründen wünschenswerth, daß auch die erwachsene Jugend, so lange sie die Schule besucht, sich des Rauchens enthalte.

---

30. Die gymnastischen Spiele.

Vortrag des Professor Dr. Euler.

Der Ursprung vieler unserer Kinderspiele ist schon bei den Arischen Völkerschaften zu suchen, und bei den Griechen und im Mittelalter schlugen die Knaben den Reifen und den Kreisel wie es noch heute geschieht. Selbst die egyptischen Mädchen, wie wir aus alten Gemälden ersehen, schlugen den Ball und trieben den Reifen. Plato legt den Kinderspielen eine große Bedeutung bei, denn bei der Leitung derselben müssen bereits die Anlagen für den künftigen Beruf in den Kindern Berücksichtigung finden. Aristoteles hält es für vortheilhaft, wenn die Kinder bis zum 5. Lebensjahre vom Lernen und jeglicher ernsten Arbeit befreit bleiben und dafür zu leichten Bewegungsspielen angeleitet werden. Quintilian erkannte in den Spielen der Kinder deren Charakteranlagen, und auch Herodot erzählt von Cyrus, daß sein Königsspiel

mit den Dorfkindern zur Entdeckung seiner Abstammung geführt habe. Der alte Cato hat seine Kinder in den gymnastischen Uebungen unterwiesen, und war selbst noch ein eifriger Ballspieler. Aeneas Sylvius erzählt von der Unbändigkeit der deutschen Knaben und ihrer Vorliebe für das Kriegsspiel. Im Mittelalter wurde die ritterliche Jugend an den Höfen durch Bubenzuchtmeister in kriegerischen Spielen unterwiesen. Dr. Martin Luther pries die edle Musika und das Ritterspiel, Zwingli lobte Uebungen wie Laufen, Springen, Steinwerfen, und auch Trotzendorf hat sich über die körperliche Frische der Jugend gefreut. Camerarius hat bereits einzelne Spiele, wie z. B. das noch jetzt bekannte und beliebte Anschlagespiel beschrieben, Amos Comenius war ein großer Freund des Spiels der Knaben, und Rousseau läßt seinen Emil sich herumtummeln und Emils künftige Gefährtin Sophie im Freien spielen. Basedow und ganz besonders Guthsmuths haben das Spielen der deutschen Jugend gefördert; vor Allen aber hat der Turnvater Jahn Vortreffliches über das Turnspiel gesagt, so daß noch alle jetzigen Spielbücher auf seinen Grundsätzen fußen. — Um die Herzen der Kinder zu gewinnen, spiele man mit ihnen. Die Bewegungsspiele stehen in innerem Zusammenhang mit den Uebungen der Geisteskräfte. Als Jahn nach wildem Studentenleben Hauslehrer in Neu-Brandenburg wurde, hat er durch das Spiel mit seinen Schülern schnell die Herzen erobert. Als er seit Ende des Jahres 1809 in Berlin als Lehrer thätig war, entwickelte sich bei ihm und seinen Schülern aus dem Bewegungsspiel das Turnen. Letzteres ist also nicht wie die schwedische Gymnastik aus physiologisch theoretischen Erwägungen, sondern aus dem Leben und der Praxis entstanden. Jahn als einer der energischsten Patrioten, der an die Rettung des Vaterlandes glaubte, wollte durch das Spiel und durch das Turnen die Jugend kräftig und ausdauernd, schlau

und geistesgegenwärtig machen, daher er auch mit besonderer Vorliebe das „Räuber- und Bürgerspiel" oder „Räuber, Bürger und Stadtsoldat" mit den Knaben spielte; und die Jahn'sche Richtung mit ihren Turnspielen und Turnfahrten wird als ein theures Vermächtniß Jahn's in unseren Turnvereinen weitergepflegt. — Es ist dieser in Berlin noch sehr lebendige turnerische Geist, der dazu geführt hat, daß in dankenswerthester Weise öffentliche Spielplätze für die Jugend eingerichtet wurden. Den wesentlichsten Antheil an denselben hatte der alte treue Schüler Jahn's: unser Ehrenbürger Kochhann. Unserer Kaiserin Augusta aber gebührt das Verdienst, wohl mit die erste Anregung zu solchen Spielplätzen für die Jugend gegeben zu haben, denn es befindet sich in den herrlichen Parkanlagen, die sich zu Coblenz am Rhein entlang ziehen, schon seit Jahren ein von ihr gegründeter Spielplatz. — Der Redner gedenkt dann mit großem Lobe der ernsten, idealen Bestrebungen der Turnvereine. Ganz besonders verdienen die Berliner Turnvereine die größte Anerkennung für ihre Sorge um die Lehrlinge, denen sie die Turnhallen zum liebsten Aufenthalt in der Freizeit machen, die sie dadurch verderblichen Einflüssen entziehen und mit denen sie Turnfahrten machen und Turnspiele spielen. Männer und Jünglinge, wenn sie am Tage ihren Geschäften nachgegangen sind, widmen die Abendstunden dem Turnverein, und mehrere derselben haben nur zu dem Zwecke sich der Turnlehrerprüfung unterzogen, um eine Legitimation für die turnerische Lehrthätigkeit in den Jugendabtheilungen zu gewinnen. Das größte Reizmittel aber, besonders für die jugendlichen Turner bleibt das Spiel. Es ist leider eine Thatsache, daß dasselbe theils in Folge der sich immer mehr steigernden anderweiten Ansprüche an die Jugend, theils aber auch durch die Verminderung der freien Plätze — und auch der Wald ist ihr nicht mehr ohne Weiteres zugänglich —, mehr und mehr abnimmt, und daß man

die Jugend jetzt das Spielen lehren muß, während es früher etwas Selbstverständliches war. — Bei dem großen Interesse hochgestellter Freunde des Turnens auch für die Turnspiele ist zu hoffen, daß wieder für eine größere Verbreitung derselben gesorgt werde.

---

31. Der Sport in seinen Beziehungen zum Turnen und zu den Turnspielen.

Vortrag des Dr. med. Korn.

Wie der Name Sport, so weist seine ganze bisherige Entwickelung auf eine fremde Heimath, und es drängt sich uns die Frage auf: Verdient diese exotische Pflanze bei uns cultivirt zu werden, welche Stellung soll und darf der Sport zu unserer deutschen Gymnastik, dem Turnen, einnehmen? Der Sport hat es mit der Ausbildung körperlicher Fähigkeiten, der Vervollkommnung körperlicher Leistungen für ganz bestimmte Zwecke zu thun. Die Velocipedfahrten, Regattas, Wettrennen, Jagden 2c. sind specielle Fertigkeiten, durch welche meist einzelne Muskelgruppen vorwiegend geübt und gekräftigt werden. Es liegt ferner im Sport etwas Gewagtes und Waghalsiges, oft sind Wetten und Preise damit verbunden, und somit ist mehr oder weniger ein materieller Hintergrund vorhanden, dem unser ideales deutsches Turnwesen fern bleibt. Die Specialisirung der gymnastischen Uebungen ist geschäftlich richtig, hygienisch aber falsch. Unser deutsches Turnen, das in neuerer Zeit manchen Angriffen ausgesetzt war, hat in Professor Dr. Du Bois-Reymond einen beredten und sachkundigen Anwalt gefunden, und auch nach ihm ist die bloße Vervollkommnung der Muskelkräfte nicht das Ziel des Turnens. Das bloße Ausrüsten der Glieder mit Kraft schlägt leicht in Verwilderung des Gemüths um, und selbst die Ge-

sundheit der Athleten ist ungeachtet der größten Kraftfülle eine hinfällige. Das deutsche Turnen verbindet in seinen Uebungen in passendster Weise die möglichste Einfachheit der Bewegungen mit derjenigen Mannigfaltigkeit, die ihm einen lebensfrischen Reiz verleiht und doch fernhalten muß von unnatürlichen, halsbrechenden Kunstfertigkeiten, durch welche der Zweck der naturgemäßen, harmonischen Ausbildung des Körpers nicht gefördert wird. Dieser lebensfrische Reiz unterscheidet das Turnen auch vortheilhaft von der schwedischen Gymnastik. Das deutsche Turnen soll alle Uebungen ausschließen, welche leidenschaftlichen Ausbrüchen die Wege bahnen, soll jene edle Gesinnung pflegen, welche im Gesang, in der Vaterlandsliebe und in Festen Ausdruck findet, in denen sich die Freude für das Gute begeistert. Es soll ein mächtiges Beförderungsmittel der Cultur sein, mit ihr in die innigste Harmonie treten, indem es nicht nur den Muth weckt, den Charakter stählt, sondern auch die Begeisterung entflammt, und im Gemüthe jene Schwunghaftigkeit weckt, welche den Muskeln Spannkraft verleiht und zu den stärksten Anstrengungen befähigt. Das deutsche Turnen soll diesen tiefsten Quell des Lebens eröffnen, und dadurch unterscheidet es sich vom Sport. Welche Stellung ist dagegen dem Sport anzuweisen? Zunächst hat der Sport in der engeren Bedeutung des Wortes mit dem Turnen Vieles gemein. Auch der Sport weckt Muth und Thatkraft und entwickelt die Kräfte bis zur höchsten Rüstigkeit und Ausdauer der Energie, jedoch meist einseitig, nicht harmonisch und allseitig, wie dies das Turnen bezweckt. Die halsbrecherische Kunstfertigkeit und Leistungsfähigkeit wird zwar im Reiten, Springen, Rennen, Segeln u. s. w. bewundert, aber es kostet auch nicht selten die Gesundheit oder wohl gar das Leben. In der Gefahr liegt grade ein Hauptreiz des Sports. Die Leistungsfähigkeit wird aber nicht nur bewundert, sondern sie spornt auch den Geist an, diese Fähigkeit zu einer

höheren Vervollkommnung zu bringen. Auch noch in anderer Beziehung erweist sich der Sport von günstigem Einfluß und verdient unsere Beachtung: Die jungen Leute aus den sogenannten bessern Ständen vernachlässigen großentheils, sobald sie einen bestimmten Beruf ergreifen, ihre körperliche Weiterentwickelung, und büßen dadurch die unschätzbaren Vortheile ein, die eine tüchtige Körperbewegung giebt. Die Organe des Blutumlaufs, der Athmung und der Verdauung, deren ungestörtes Wirken die eigentliche Grundlage der Gesundheit bildet, verlieren an Energie und büßen an Widerstandsfähigkeit gegen unzählige Schädlichkeiten ein. Wir bewundern häufig in England an alten Herren eine Elasticität und Frische, die sie sich in erster Reihe durch gymnastischen Sport zu erhalten wußten, während sich im Gegentheil manchmal schon bei jugendlichen Personen ein Mangel an Lebenslust und Ausdauer bei jeder Thätigkeit zeigt, woraus sich ihre Blasirtheit leicht erklärt. Sowohl für diese Herren, für die das Turnen nicht Anziehungskraft genug besitzt, wie auch für alle diejenigen, namentlich älteren Herren, die vermöge ihres Berufes den einzelnen Sportsübungen nahe stehen, bildet der Sport einen wohl zu beachtenden, wenn auch nur einseitigen Ersatz, und es wäre zu wünschen, wenn sich in diesen Kreisen immer mehr Interesse dafür fände. Dafür zu wirken, ist auch eine der hygienischen Aufgaben des Arztes. — Herr Professor Dr. Euler stimmte diesen Ausführungen bei und leitete die Discussion auf die von Dr. Georgens gegebene Auffassung, spricht dem Turnen aber eine einheitlichere Aufgabe zu. Das deutsche Turnen ziele durchaus auf eine Gleichmäßigkeit der körperlichen Ausbildung und ermögliche hierdurch in allen Lagen des Lebens die richtige Verwendung der Kraft bei möglichst geringer Gefahr. Außerdem wirke das Turnen auf das ganze Volk, während der englische Sport sich mehr oder weniger auf bevorzugte Stände beziehe. Redner kam dann

auf die aus England herübergekommenen Spiele, die jetzt so sehr betont werden; er wolle durchaus nicht ihren inneren Werth in Abrede stellen, man möge auch sie spielen, aber in erster Linie seien doch unsere einheimischen Spiele zu üben, die wie das Barlaufspiel, das Schlagball- und Schleuderballspiel den englischen Spielen gewiß nicht nachständen. Herr Schulvorsteher Grimm lobt ebenfalls die deutschen Spiele, wünscht mehr Zeit für dieselben und empfiehlt auch besonders die gemeinschaftlichen Ausflüge der Schüler mit ihren Lehrern. Herr Dr. Brüllow erwähnt, daß in seiner höheren Töchterschule die Hälfte der Turnzeit auf das Turnspiel verwandt werde.

Das Eisenwerk Kaiserslautern

hat sich bei Construction seiner bekannten Heizungssysteme das Ziel gesetzt, in erster Linie die Anforderungen der Hygiene zu erfüllen, wie sie namentlich für Schulen, Krankenzimmer 2c. gestellt werden. Dies betrifft in erster Linie die Lufterneuerung, auf welche früher wenig Werth gelegt wurde, die heute aber besonders für Schulen als nothwendigster Theil einer rationellen Heizung betrachtet wird.

Bei Centralheizungen ist dies eigentlich selbstverständlich und auch leicht zu erreichen, da derartige Anlagen in der Regel nur bei Neubauten ausgeführt werden.

Wir brauchen also nicht hervorzuheben, daß unsere Centralheizungen, sei es in Luft, Dampf oder Wasser, allen Anforderungen der Hygiene entsprechen, wie man das überhaupt von jeder soliden Fabrik erwarten muß.

Schwieriger ist es aber bei Lokalheizungen mit Oefen, die in den Schulräumen selbst aufgestellt werden, besonders in alten Gebäuden, die eine bauliche Aenderung nur in beschränktem Maße gestatten.

Wir sind seit Jahren bemüht, auch in diesen Fällen den Anforderungen der Hygiene möglichst zu entsprechen und haben wir darin die besten Resultate erzielt, wie allgemein anerkannt ist.

Unsere Oefen für Schulzwecke gestatten beständige Zuführung frischer erwärmter Luft bis zu viermaliger Lufterneuerung pro Stunde, sie geben dem ganzen Raum eine gleichmäßige Wärme ohne strahlende Hitze, so daß die Kinder ebensowohl in unmittelbarer Nähe des Ofens als am entferntesten Ende sitzen können. Der Ofen kann ferner entweder im Zimmer oder außerhalb desselben bedient werden, die Bedienung ist sehr einfach und erst nach Stunden erforderlich, so daß während der Schulzeit nicht nachgefeuert werden muß. Auch kann jedes Brennmaterial verwendet werden.

Wir haben vielfach Heizungen dieser Art zur vollsten Zufriedenheit unter Anerkennung ausgeführt und ertheilen auf alle Anfragen bereitwillig Auskunft unter Uebersendung unserer bekannten Brochüren.

Kaiserslautern (Rheinpfalz), im October 1882.

Die Direction des Eisenwerks Kaiserslautern.

Gedruckt bei Julius Sittenfeld in Berlin.

16

Verlag von Elwin Staude in Berlin.

Belehrung über ansteckende Kinderkrankheiten. Herausgegeben von **Deputirten der Berliner Lehrervereine und der Hufeland'schen medizinisch-chirurgischen Gesellschaft.** 2. Auflage. Preis 25 Pf.

Das Turnen nach medizinischen und pädagogischen Grundsätzen. Herausgegeben von **Deputirten der Berliner Lehrervereine und der Hufeland'schen medizinisch-chirurgischen Gesellschaft.** 2. Auflage. Preis 50 Pf.

Ueber Friedrich Fröbels Erziehungslehre, deren wissenschaftliche Begründung und Fortbildung von Dr. **F. W. Th. Schliephake,** Geh. Hofrath und Universitätsprofessor. 2. Auflage. Preis 60 Pf.

Das Fröbel'sche Erziehungssystem auf der Basis mathematischer Grundformen. Zum Verständniß der Fröbel'schen Pädagogik von **Julius Grosmann,** Director der Bildungsanstalt für Kindergärtnerinnen in Bromberg. Preisgekrönte Abhandlung. Preis 50 Pf.

Von der Wiege bis zur Schule an der Hand Friedrich Fröbel's von **Bertha Meyer.** 2. Auflage. Volksausgabe. Preis 1,50 Mark, elegant gebunden 2,25 Mark.

Les vacances. Livre de lecture à l'usage des classes de demoiselles par **Ed. Fiévet,** maître de français à Berlin, ancien professeur de L. L. A. A. R. R. les Princes Guillaume et Henry de Prusse, et de S. A. R. la Princesse Louise Marguerite de Prusse. Preis gebunden 1 Mark.

„Ihr kleines französisches Lesebuch „Les vacances", das Sie mir jüngst zur Durchsicht überschickten, hat meinen vollen Beifall und wird, wie ich hoffe, den Zweck erreichen, zu dem es geschrieben ist: „Die Zöglinge höherer deutscher Mädchenschulen in den Gebrauch der französischen Sprache einzuführen, wie sie in den besseren Familien Frankreichs gesprochen wird." — Daß der Inhalt des Handbuchs auf streng moralischen Grundsätzen ruht und den Geist, der in den besseren Familien herrscht, zum Ausdruck bringt, gereicht dem Werkchen zur besonderen Empfehlung, und spreche ich deshalb gern den Wunsch aus, daß es die weiteste Verbreitung besonders in höheren Mädchenschulen und Pensionaten finden möge."

gez. **Fürstbischof Robert von Breslau.**

„Wir halten das Buch für zweckmäßig und empfehlenswerth."

Städtische Schul-Deputation in Berlin.

Phrases et récits français von Dr. **Adolf Rothenbücher,** Director der Augustaschule zu Cottbus. 2. Auflage. Preis 90 Pf.

Der Schriftglaube. Ein ausführliches Spruchbuch nach der Ordnung des kleinen Luther'schen Katechismus, zusammengestellt von Dr. **R. Schramm,** Domprediger in Bremen, vordem Consistorialrath und Hofprediger in Arolsen. 3. Auflage. Preis 60 Pf.

Gedruckt bei Julius Sittenfeld in Berlin W.

g